

Table des matières

1. Introduction	1
1.1 Contexte du mandat	1
1.2 Problématique	1
1.3 Objectifs du travail	2
2. Cadre conceptuel	3
2.1 Revue de la littérature	3
2.1.1 Web des données	3
2.1.2 Modèles conceptuels	4
2.1.3 Formats et règles de catalogage	8
2.2 Etat des lieux	10
2.2.1 Analyse de cas	10
2.2.2 Synthèse de l'état de lieux	15
3. Méthodologie	16
3.1 Echantillonnage	16
3.2 Hypothèses de recherche	17
3.3 Guide d'entretien	17
3.4 Collecte des données	17
3.5 Transcriptions	18
3.6 Traitement des données	18
4. Résultats des entretiens	19
4.1 Tableau des résultats finaux	19
4.2 Analyse qualitative des entretiens	20
4.3 Focus sur les bibliothèques scolaires et publiques	20
4.3.1 La prise de liberté en matière de règles de catalogage	21
4.3.2 La méconnaissance de l'évolution des standards	21
4.3.3 Une interface de catalogage conviviale	21
4.3.4 Des résumés comme points d'accès supplémentaires	21
4.4 Focus sur les bibliothèques spécialisées et patrimoniales	21
4.4.1 Une connaissance superficielle des nouveaux standards	21
4.4.2 La peur de la complexification du catalogage avec l'introduction de nouveaux standards	21
4.4.3 Un intérêt pour le multilinguisme	22
4.4.4 L'import de lots de données	22
4.5 Limites des entretiens	22
4.6 Synthèse des entretiens	23
5. Observations de catalogage	24
5.1 Commentaires sur les processus observés	25
5.1.1 Création d'une notice de fonds	26
5.1.2 Création de la notice d'exemplaire en différé	26
5.1.3 Création de liens entre plusieurs notices bibliographiques	27
5.1.4 Numérisation de la ressource	27
6. Evaluation des modèles	28
6.1 Interopérabilité générale	28
6.1.1 Intégration dans l'écosystème web	28
6.1.2 Adoption internationale	29
6.2 Complexité du catalogage	31
6.3 Réponse aux besoins des utilisateurs finaux	32
6.4 Facilité de migration des données depuis MARC	34
6.5 Choix du modèle	36
7. Modélisation des processus	37

7.1	Méthodologie	37
7.2	Cas d'utilisation	37
7.2.1	Importation d'une notice d'œuvre et d'une notice de manifestation	37
7.2.2	Création d'une notice de manifestation à partir d'une notice d'œuvre existante	39
7.2.3	Création d'une notice d'œuvre	40
8.	Maquettage.....	43
8.1	Création de la maquette	43
8.2	Résultats	43
8.3	Synthèse du maquettage	52
9.	Discussion.....	53
9.1	Perspectives	53
10.	Conclusion	55
11.	Bibliographie	56
Annexe 1 :	Guide d'entretien	61
Annexe 2 :	Tableau des données démographiques.....	71
Annexe 3 :	Tableau de codage final des entretiens	72

Liste des tableaux

Tableau 1 : Modèle LRM – tâches utilisateurs	7
Tableau 2 : Type de documents catalogués par SIGB	24
Tableau 3 : Grille de pondération des modèles	36

Liste des figures

Figure 1 : Triplet RDF	4
Figure 2 : Modèle Bibframe 2.0	6
Figure 3 : Modèle LRM - Relations WEMI.....	7
Figure 4 : Comparaison entre les modèles conceptuels.....	8
Figure 5 : Notice d'œuvre de l'IDEO.....	11
Figure 6 : Notice bibliographique de LIBRIS	12
Figure 7 : Résultat d'une requête dans le catalogue de la Philharmonie	13
Figure 8 : Résultat d'une requête sur Bibliotek.dk	14
Figure 9 : Page d'une œuvre sur data.bnf	15
Figure 10 : Graphique de concordance des témoignages	20
Figure 11 : Nuages de mots des entretiens	22
Figure 12 : Processus observés pour la création d'une nouvelle notice bibliographique	25
Figure 13 : Schéma de hiérarchie des notices dans Alma	26
Figure 14 : Processus d'importation	38
Figure 15 : Processus de création d'une manifestation	40
Figure 16 : Processus de création d'une notice d'œuvre.....	41
Figure 17 : Maquette n°1 - Interface de recherche	44
Figure 18 : Maquette n°2 - Résultats de la requête	45
Figure 19 : Maquette n°3 - Détail de la manifestation.....	46
Figure 20 : Maquette n°4 - Edition de la notice de manifestation	47
Figure 21 : Maquette n°5 - Ajout d'une relation.....	49
Figure 22 : Maquette n°6 – Edition de la notice d'œuvre.....	50
Figure 23 : Maquette n°7 - Notice d'œuvre complète	51
Figure 24 : Fichiers d'autorités dans MEF	55

Sigles et acronymes

AACR2	Anglo-American Cataloguing Rules (Deuxième édition des règles de catalogage anglo-américaines)
BIBFRAME	Bibliographic Framework
BNF	Bibliothèque nationale de France
EAN	European Article Numbering
FRAD	Functional Requirements for Authority Data (Fonctionnalités requises des données d'autorité)
FRBR	Functional Requirements for Bibliographic Records (Fonctionnalités requises des notices bibliographiques)
FRSAD	Functional Requirements for Subject Authority Data (Fonctionnalités requises des données d'autorité matière)
GND	Gemeinsame Normdatei (Fichier d'autorités nationales)
HEG	Haute École de Gestion de Genève
IDEO	Institut Dominicain d'Études Orientales, Caire
IFLA	International Federation of Library Associations (Fédération internationale des associations et institutions de bibliothèques)
JSON	JavaScript Object Notation
LOC	Library of Congress (Bibliothèque du Congrès, USA)
LRM	Library Reference Model (Modèle de référence de bibliothèque)
MARC	MAchine Readable Cataloging
MEF	Multilingual Entity File (Fichier d'entités multilingues de RERO)
RAMEAU	Répertoire d'autorité-matière encyclopédique et alphabétique unifié
RDA	Resource Description and Access (Description des ressources et accès)
RDF	Resource Description Framework
RERO	Réseau des bibliothèques de Suisse occidentale
SIGB	Système Intégré de Gestion de Bibliothèque
SLSP	Swiss Library Service Platform (future plateforme nationale des bibliothèques académiques)
SPARQL	SPARQL Protocol and RDF Query Language (Protocole SPARQL et langage de requête RDF)

UML	Unified Modeling Language (Langage de modélisation unifié)
UNIMARC	UNiversal MARC
URI	Uniform Resource Identifier
WEMI	Work-Expression-Manifestation-Item

1. Introduction

1.1 Contexte du mandat

Le Réseau des bibliothèques de Suisse occidentale (RERO) a été fondé en 1985 afin de favoriser la coopération entre les grandes bibliothèques de Suisse romande et la mise en commun de ressources et services. Il regroupe aujourd'hui une importante partie des bibliothèques universitaires, patrimoniales et spécialisées des cantons francophones, gérant ainsi le catalogue d'environ 220 bibliothèques (RERO, 2017).

La centrale RERO, située à Martigny, gère la coordination des activités du réseau et développe de nouveaux services pour répondre aux besoins des bibliothèques membres. Elles utilisent toutes un même SIGB qui est actuellement Virtua (VTLS Inc.) qui est géré par RERO.

Le Réseau des bibliothèques de Suisse occidentale va subir une importante restructuration qui touchera notamment son mode de fonctionnement, ses services offerts et son modèle d'affaires afin de s'adapter à une palette de clients qui changera radicalement d'ici à 2020. En effet, suite à la création de la plateforme nationale des bibliothèques académiques, SLSP, dont la mise en service est prévue pour début 2021 (Lerch, 2018), les bibliothèques universitaires membres de RERO vont progressivement rejoindre SLSP. Comme ces bibliothèques étaient jusqu'à présent également les principales contributrices financières de l'activité de RERO, le réseau doit se réorienter par rapport à un autre type de bibliothèques clientes.

RERO réoriente ainsi ses activités autour de quatre types de clients, les bibliothèques :

- Scolaires
- Publiques
- Patrimoniales
- Spécialisées



Par ailleurs, afin d'offrir à son nouveau public cible un outil répondant aux besoins techniques des bibliothécaires autant qu'aux besoins des usagers en matière de catalogue en ligne, RERO développe une solution logicielle innovante et Open Source : RERO ILS (RERO, 2017). Le logiciel, encore au stade de prototype est disponible à l'adresse <http://ils.test.rero.ch/> et est régulièrement mis à jour. Il s'agit d'une version bêta destinée à la réalisation de tests divers. Le logiciel est basé sur l'ensemble des outils Invenio développés par le CERN (Organisation européenne pour la Recherche nucléaire) depuis 2002. Ce nouveau SIGB permettra de travailler directement avec des formats compatibles avec le web des données et le format de catalogage MARC21 sera remplacé par JSON, format natif de stockage de données (RERO, 2017).

1.2 Problématique

Les métadonnées bibliographiques sont encore majoritairement basées sur un modèle conceptuel plat (Decourselle, 2016) sur lequel est construit le catalogage sur fiches. Ce modèle n'a que très peu évolué au cours des cinquante dernières années et ne correspond plus au besoin actuel des bibliothèques en matière de description des données. En effet, le

web permet aujourd'hui de créer des liens entre d'innombrables données et d'accroître ainsi leur visibilité, ce que le modèle actuel ne permet que dans une mesure réduite.

De nouveaux standards ont été développés et des modèles conceptuels adaptés au web des données sont en train d'être adoptés dans de nombreuses bibliothèques aux Etats-Unis et en Europe. RERO souhaite intégrer dans le développement de son nouveau système de gestion de bibliothèque (SIGB) un modèle conceptuel adapté au contexte actuel. Pour que ce logiciel corresponde aux nouveaux standards et normes développés en ce moment et adoptés dans l'écosystème des bibliothèques, RERO souhaite proposer un nouveau modèle de métadonnées bibliographiques qui réponde aux besoins des utilisateurs finaux, soit mieux adapté aux besoins actuels de catalogage et au contexte international en évolution (FRBR, LRM, RDA, web de données liées), et qui puisse profiter des nouvelles possibilités d'échange et réutilisation de données amenées par le web sémantique.

C'est pourquoi nous nous proposons d'évaluer, au moyen d'entretiens individuels menés auprès de bibliothécaires spécialisés en métadonnées travaillant dans différents types d'institutions, l'adéquation de plusieurs modèles conceptuels de métadonnées aux besoins des professionnels dans le but de modéliser des processus et de maquetter une nouvelle interface de catalogage pour le SIGB en développement à RERO.

1.3 Objectifs du travail

Les objectifs principaux de notre travail sont les suivants :

- Analyser les pratiques de gestion des métadonnées de catalogage dans les quatre types de bibliothèques cibles afin d'identifier les besoins présents et émergents des bibliothèques en termes d'évolution des modèles de métadonnées bibliographiques ainsi que les manques de leur système actuel ;
- Réaliser un état de l'art des modèles conceptuels de métadonnées bibliographiques et en analyser la pertinence ;
- Concevoir un modèle de métadonnées bibliographiques basé sur RDA qui corresponde aux besoins identifiés des bibliothèques au cours des entretiens individuels ;
- Définir et détailler les processus de catalogage qui en découlent en développant des cas d'utilisation ;
- Établir des recommandations pour l'interface du nouveau logiciel développé par RERO.

Pour atteindre ces différents objectifs, nous nous proposons de réaliser une étude mixte à la fois descriptive et exploratoire, basée sur l'analyse des pratiques existantes et sur une recherche qualitative exploratoire.

Nous utiliserons tout au long de ce travail différents outils de recherche tels que la revue de la littérature, des entretiens individuels semi-directifs, l'observation de processus, la comparaison multicritères, la modélisation UML et enfin le maquettage d'interface.

2. Cadre conceptuel

Afin de définir clairement le cadre théorique dans lequel s'inscrit ce travail, nous allons établir une revue de la littérature autour des concepts clés utilisés ainsi qu'un état des lieux des catalogues de bibliothèques qui ont récemment changé de modèle conceptuel.

2.1 Revue de la littérature

Cette revue de la littérature définira clairement le web des données, les modèles et les formats et règles de catalogage.

2.1.1 Web des données

Avant de traiter du web des données il est important de définir le contexte dans lequel il se situe.

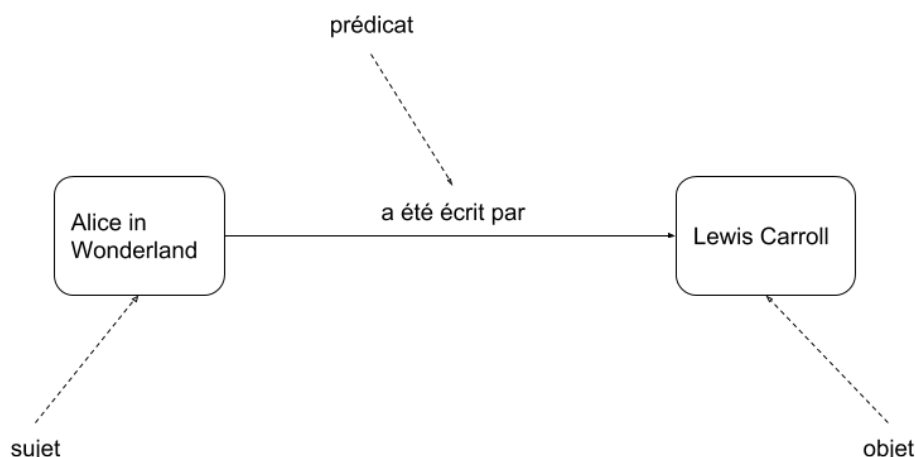
En effet, à la base du web des données se trouve le web sémantique. Le web sémantique, comme définit par Tim Berners Lee, repose sur le principe de l'enrichissement des données produites dans un écosystème numérique par des métadonnées, soit des données qui décrivent d'autres données et qui relient des données entre elles (Melhem, 2017). Les institutions culturelles ont rapidement compris le potentiel du web sémantique dans une optique d'interopérabilité technique qui permet aux différents systèmes de partager des données et les relations entre ces données (Loyant, Deraze, 2016).

Le web sémantique se base sur trois standards : RDF (Ressource Description Framework) qui définit la syntaxe, les URI (Unique Resource Identifiers) qui permettent d'identifier de manière univoque une ressource et SPARQL qui permet la construction de requêtes en RDF.

RDF est un modèle de description des données dans lequel toute ressource est identifiée par une URI, et où l'on peut faire des assertions ou déclarations sur ces ressources sous la forme d'un triplet sujet/prédictat/objet (BnF, 2017).

Un triplet RDF serait, par exemple dans la Figure 1 suivante, en bibliothèque :

Figure 1 : Triplet RDF



Le web de données utilise ainsi les standards du web sémantique pour créer entre différents jeux de données des liens porteurs d'une signification particulière (Prongué, 2014).

2.1.2 Modèles conceptuels

Nous avons choisi de définir le modèle conceptuel dans le sens de la définition d'Emmanuelle Bermès : « un cadre conceptuel permettant de comprendre clairement sous une forme précisément exprimée et dans un langage qui soit parlant pour tout le monde, l'essence même de ce sur quoi la notice bibliographique est censée renseigner, et l'essence même de ce que nous attendons de la notice en termes d'adéquation aux besoins des utilisateurs. » (2016).

Le modèle conceptuel se confond régulièrement avec le modèle de données physiques. Le premier est une représentation mentale de l'organisation théorique des données bibliographiques alors que le second définit de manière tangible la structure des données bibliographiques. Karen Coyle décrit le modèle conceptuel comme « un modèle mental de l'univers bibliographique qui reflétait une vue conceptuelle des éléments du catalogue descriptif¹ » (2018).

Un point important des nouveaux modèles conceptuels dont l'adoption est envisagée est la notion d'œuvre. La ressource tangible (physique ou digitale) devient, dans cette conception des métadonnées bibliographiques, l'expression d'un élément abstrait : l'œuvre. L'œuvre est considérée, dans la majorité des cas, comme l'élément originel de la ressource. Il s'agit du titre, des auteurs, de la langue originale et des sujets de sa création.

2.1.2.1 Modèle actuel

Le modèle utilisé actuellement en Suisse est un modèle à deux niveaux descriptifs : notice bibliographique et notice d'exemplaire. Ce modèle a été largement utilisé dans le monde entier depuis l'informatisation des catalogues des bibliothèques. Il commence à être remplacé dans

¹ Selon notre propre traduction de l'anglais

de nombreuses bibliothèques par les deux modèles suivants, mieux adaptés au web sémantique (Decourselle, 2016).

2.1.2.2 Bibframe

Bibframe (Bibliographic Framework Initiative) est issu d'une initiative de la Library of Congress qui a commencé à le développer en 2008 et a implémenté sa première version en 2011. Bibframe a été créé avec l'ambition annoncée de remplacer et de devenir plus international que le format MARC lequel, malgré son adoption mondiale, se décline en plusieurs adaptations (UNIMARC, MARC21, etc....)(Andresen, 2018).

Bibframe n'est donc pas seulement un modèle mais également un format et un vocabulaire. Dans ce travail, nous essayerons de ne considérer que le modèle conceptuel proposé par Bibframe et non le format.

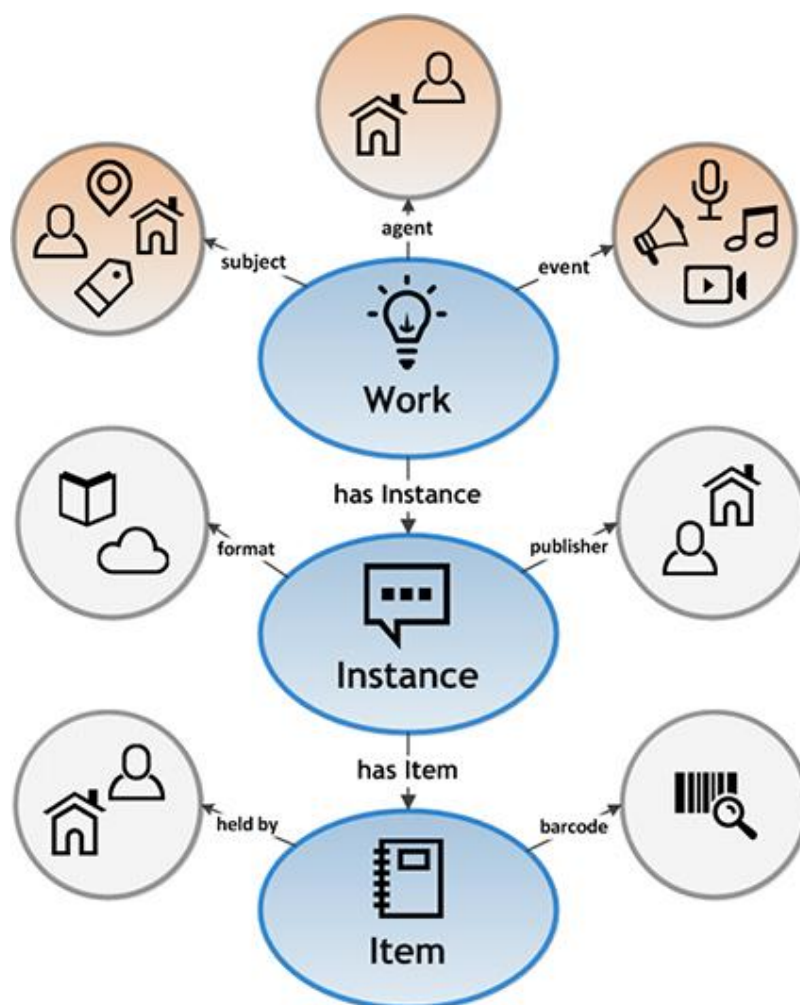
Le modèle veut s'inscrire au plus près des besoins des bibliothèques et s'articule autour de trois principes (LOC, 2018) :

- Différencier clairement le contenu conceptuel de sa manifestation physique ou digitale ;
- Identifier de manière univoque les entités d'information ;
- Tirer parti et exposer les relations entre les différentes entités.

La Library of Congress en est actuellement à la version Bibframe 2.0 de l'initiative.

Dans la Figure 2 qui suit, nous constatons qu'il s'agit d'un modèle à trois niveaux :

Figure 2 : Modèle Bibframe 2.0



(LOC, 2016)

Au cœur de ce modèle se trouve la notion de l'œuvre (Work), qui reflète « l'essence conceptuelle de la ressource cataloguée : que ce soit les auteurs, les langues ou les sujets » (LOC, 2016). Au-dessous de la notice d'œuvre se trouve la notice d'instance (Instance) qui exprime les informations bibliographiques de la ressource, soit l'éditeur, le lieu et la date de publication ainsi que le format. La notice de l'exemplaire (Item) est le dernier niveau du modèle identifiant la ressource physique possédée par la bibliothèque. Des relations à des concepts clés nommés agents, événements et sujets peuvent être ajoutées à la notice d'œuvre.

2.1.2.3 LRM

LRM (Library Reference Model) est un modèle conceptuel de type entité-relation qui est développé par l'IFLA. Il s'agit de la consolidation de trois modèles précédemment développés : FRBR (Functional Requirements for Bibliographic Records) finalisé en 1997, FRAD modèle pour les données d'autorité, ajouté en 2009 et FRSAD pour les données matières, ajouté en 2010. LRM a consolidé les modèles FRBR, FRSAD et FRAD et les a rendus compatibles à l'écosystème du web des données (IFLA, 2018).

LRM reprend les quatre tâches utilisateurs (observables dans le Tableau 1) autour desquelles FRBR a été créé pour répondre aux besoins des usagers, auxquelles vient s'ajouter une cinquième tâche : « Explorer ».

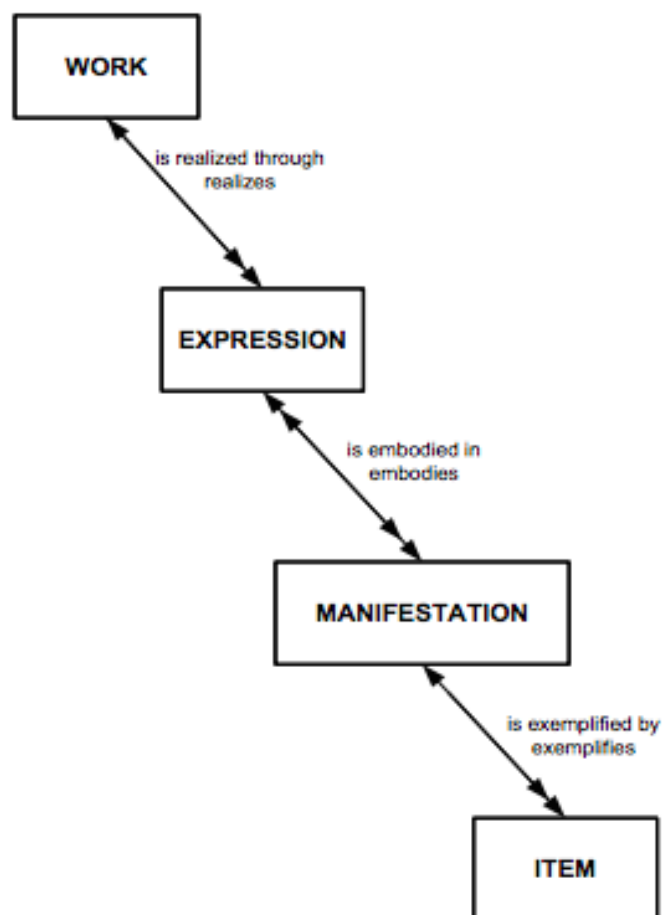
Tableau 1 : Modèle LRM – tâches utilisateurs

Find	To bring together information about one or more resources of interest by searching on any Summary relevant criteria
Identify	To clearly understand the nature of the resources found and to distinguish between similar resources
Select	To determine the suitability of the resources found and to be enabled to either accept or reject specific resources
Obtain	To access the content of the resource
Explore	To discover resources using the relationships between them and thus place the resources in a context

(Zumer, Riva, 2017)

Ces différentes tâches utilisateurs ont été définies afin de construire un modèle conceptuel permettant d'y répondre pour rendre le catalogue plus adapté aux besoins des usagers.

Figure 3 : Modèle LRM - Relations WEMI



(Zumer, Riva, 2017)

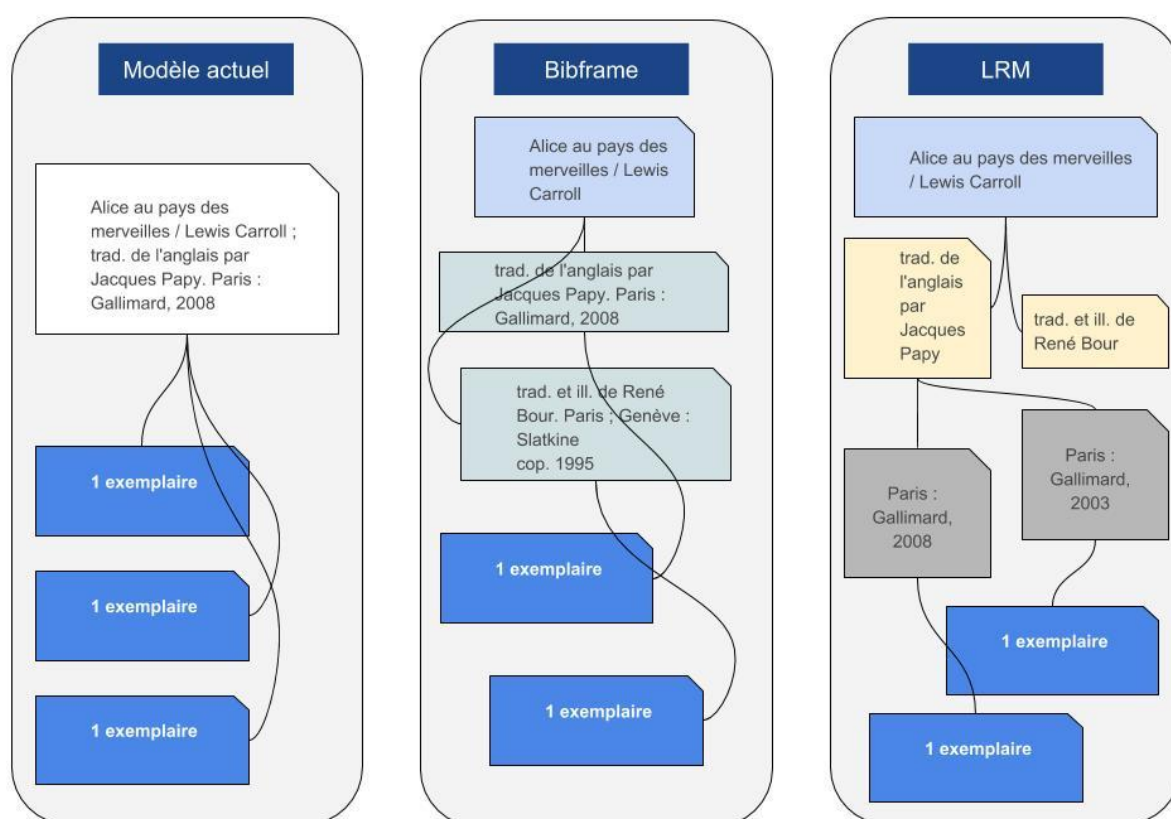
Les relations entre les œuvres, les expressions, les manifestations et les exemplaires sont au centre du modèle ; elles permettent et soutiennent la nouvelle tâche utilisateur apportée par LRM : explorer (Zumer, Riva, 2017).

2.1.2.4 Résumé des modèles conceptuels

Dans la figure qui suit, les niveaux descriptifs des trois modèles précédemment expliqués sont mis en parallèle afin de mieux visualiser les différents niveaux.

Les différentes couleurs utilisées mettent en valeur les niveaux communs entre les modèles.

Figure 4 : Comparaison entre les modèles conceptuels



2.1.3 Formats et règles de catalogage

2.1.3.1 MARC

Le format MARC, Machine Readable Cataloguing, permet aux ordinateurs d'échanger, d'utiliser et d'interpréter les données bibliographiques et ainsi de créer les premiers catalogues informatisés de recherche bibliographique au milieu des années 70 (Bianchini, Guerrini, 2015).

Depuis, les catalogues de bibliothèques ont beaucoup évolué et l'écosystème numérique n'a cessé de gagner en importance dans le domaine de l'information, mais le format, basé sur le catalogue sur fiche, reste pourtant le même. L'essor du web des données a définitivement rendu le format MARC obsolète, ce dernier n'étant pas compatible avec les nouveaux formats d'échanges de données (Coyle, 2017).

Les métadonnées des bibliothèques se sont donc retrouvées enfermées dans un silo où elles ne pouvaient échanger de l'information qu'entre elles mais étaient invisibles là où les usagers recherchent l'information : le web.

Le format n'est pas non plus adapté au changement des ressources qu'il décrit. En effet, si MARC remplit sa fonction pour les ressources physiques, ce n'est pas le cas pour les ressources immatérielles (Bianchini, Guerrini, 2015)

2.1.3.1.1 MARC21

MARC21 est le produit de l'intégration de USMARC, UKMARC et CANMARC. Il s'agit du format MARC le plus utilisé dans le monde. Il a été conçu pour être à la fois un format de production et un format d'échange. La Library of Congress est responsable de la maintenance du format (IFLA, 2017).

2.1.3.1.2 UNIMARC

Le format d'échange de notices bibliographiques entre bibliothèques, UNIMARC, appartient à la famille des formats MARC mais est plus adapté au contexte du web des données. Il a été développé par L'IFLA en 1977 et est le format d'échange officiel pour la plupart des bibliothèques publiques françaises (BnF, 2013).

2.1.3.2 AACR2

La première édition des Anglo-American Cataloguing Rules (AACR) a été publiée en 1967 et sa seconde version (AACR2) en 1981. Ainsi, malgré leurs régulières mises à jour, nous utilisons des règles qui furent dictées dans un écosystème bibliographique très différent de celui dans lequel nous travaillons aujourd'hui, une quarantaine d'années plus tard (Andrew et al., 2015). Ces règles, initialement prévues pour les bibliothèques nord-américaines, ont rapidement été adoptées, avec quelques adaptations, en Europe et dans le reste du monde.

Peu adaptées à la description de ressources numériques et n'étant plus compatibles avec les nouveaux standards internationaux, elles ne sont plus mises à jour depuis 2005 et RDA les remplace à présent.

2.1.3.3 RDA

Les travaux sur les nouvelles règles de catalogage Resource Description and Access (RDA) ont débuté en 2004 pour aboutir à une première version publiée en 2010. Ces nouvelles règles ont pour objectifs de pouvoir décrire toutes les ressources numériques en plus que physiques et ne s'appliquent pas seulement au monde des bibliothèques mais également aux archives et aux musées. Elles veulent favoriser l'échange de données au-delà du milieu bibliothéconomique (BnF, 2015). RDA formalise les règles de catalogage des différentes entités de LRM : les WEMI (Zumer, Riva, 2017).

Ces nouvelles règles, adoptées dès 2013 en Amérique du Nord, ont commencé à être adoptées en Europe, notamment dans les pays germanophones. En France, l'adaptation de RDA, RDA-FR, est en cours de rédaction et sera implémenté dans la mouvance de la transition bibliographique (SPCommunication, 2018).

Par rapport aux AACR2, RDA a plusieurs avantages (National Library of Australia, 2018):

- Est mieux adapté aux ressources numériques et aux ressources complexes ;

- Est compatible avec de nombreux formats natifs du web, comme Dublin Core ;
- Permet la création de liens entre différentes notices bibliographiques ayant des éditions, traducteurs ou supports diverses, ce qui permet aux usagers de mieux comprendre les relations entre les ressources de la bibliothèque ;
- Est basé sur le web, permettant aux bibliothécaires d'intégrer des liens extérieurs à la bibliothèque aux notices ;
- Permet de faire la transition entre le modèle actuel et une implémentation complète de LRM.

2.2 Etat des lieux

Nous allons présenter, dans cette partie du travail, quelques exemples de bibliothèques ayant déjà adopté un nouveau modèle conceptuel de données. L'objectif de cet état des lieux est de voir de quelle manière les modèles conceptuels à plusieurs niveaux descriptifs ont été adaptés aux différents besoins des bibliothèques en question et de leurs usagers et également de recueillir des exemples d'interface publique de recherche comprenant la notion d'œuvre.

2.2.1 Analyse de cas

2.2.1.1 La bibliothèque de l'Institut dominicain d'études orientales

La bibliothèque de l'Institut dominicain d'études orientales du Caire est une bibliothèque spécialisée dans l'islamologie qui compte une collection de plus de 150'000 monographies. Les bibliothécaires de l'Institut y cataloguent depuis 2014 toutes les ressources selon le modèle conceptuel proposé par l'IFLA, FRBR. Ils ont également adopté les nouvelles règles de catalogage et leur catalogue est entièrement FRBRisé.

La bibliothèque a implémenté FRBR dans sa version complète WEMI, c'est-à-dire sur les quatre niveaux d'informations proposés par le modèle : l'œuvre, l'expression, la manifestation et l'exemplaire. L'implémentation du niveau de l'expression avait été écartée dans un premier temps mais a finalement été conservée afin « de distinguer les traductions des éditions, d'avoir une claire vision de l'histoire éditoriale des documents, et d'enregistrer les relations entre les expressions » (Grandlaunay, 2017).

Dans la Figure 5 ci-dessous, nous pouvons observer, à droite de la notice, les différentes relations entre l'œuvre et les autres entités. Les éditions renvoient aux manifestations et les traductions aux expressions. La notice contient également les relations de cette notice d'œuvre à d'autres notices d'œuvre. Dans ce cas, la relation est « A pour analyse ».

Figure 5 : Notice d'œuvre de l'IDEO

The screenshot shows the website of the Bibliothèque de l'Institut dominicain d'études orientales. The header includes the library's name in French and Arabic, a search bar, and navigation links like 'Accueil', 'Recherche avancée', 'Aide', 'Nous contacter', 'Mon étagère', 'Historique', 'Compte', 'Préférences', and 'RDA'. Below the header, there's a section for 'CŒuvre' with the title 'الإنسان الكامل في معرفة الأوائل' in red. A table lists the author as 'al-Ğīlī, 'Abd al-Karīm ibn Ibrāhīm, 1365–1428', the date as 'Grégorien 15^e siècle', and the AKid as '13662 (W13662)'. To the right, a box titled 'Relations avec d'autres œuvres' shows a table of related works.

Date ▲	Relation	CŒuvre	Source
Grégorien 1995	A pour analyse	La doctrine de l'homme parfait (al-insān al-kāmil) selon 'Abd al-Karīm al-Ğīlī (m. 832/1428) Anawati, Georges Chehata, 1905–1994	

(Institut dominicain d'études orientales, 2018)

Dans cet exemple, nous voyons très clairement ce que les FRBR peuvent apporter au niveau de la visualisation des données et surtout de la richesse des liens possibles entre les différentes entités.

2.2.1.2 La bibliothèque nationale de Suède

La bibliothèque nationale de Suède est devenue, en 2018, la première bibliothèque du monde à avoir entièrement implémenté le modèle Bibframe 2.0 de la Library of Congress. Basé sur le web de données libre, l'utilisation de ce modèle et de son format permet à la bibliothèque nationale de rendre accessibles leurs métadonnées aux moteurs de recherche et d'accroître ainsi exponentiellement la visibilité et la qualité des descriptions des ressources de la bibliothèque (Presskontakt et al., 2018).

La bibliothèque est en cours de migration des métadonnées de plus de 10 millions de ressources du format MARC au format de Bibframe.

La nouvelle structure de ses données est basée sur RDF et elle suit également les nouvelles règles de catalogage RDA (Kungliga biblioteket, [sans date]).

Le réseau national des bibliothèques suédoises LIBRIS regroupe les bibliothèques académiques ainsi que certaines bibliothèques publiques suédoises. A terme, toutes les ressources de ce catalogue seront en Bibframe.

Dans la Figure 6 ci-dessous, nous pouvons voir les différentes notices de manifestation liées à cette notice. Il n'y a pas la notion d'expression dans le modèle Bibframe, mais seulement les notices d'œuvre, d'instance (qui regroupe manifestation et expression) et d'exemplaire. Dans

le cas du catalogue LIBRIS, la notion de manifestation et d'exemplaire est clairement exprimée mais la notion d'œuvre transparaît moins au travers de l'interface publique.

Figure 6 : Notice bibliographique de LIBRIS

The screenshot displays a web interface for a bibliographic notice. At the top, there are two tabs: "Get it" and "Other editions". Below the tabs, a series of horizontal bars provide information about other editions. Most bars state "No other editions of [title] found". One bar, highlighted in blue, states "L'indifférent." exists in 3 editions in 2 languages. Below this, there are links for "Swedish (2)" and "French (1)". Under the "Swedish (2)" section, two editions are listed: "Slutet på svartsjukan & andra noveller / Marcel Proust..." from 2018 with 9 libraries, and "Den likgiltige / Marcel Proust ; övers. av Madeleine ..." from 1980 with 18 libraries. Under the "French (1)" section, one edition is listed: "L'indifférent / Marcel Proust" from 1978 with 3 libraries. Below these, several more horizontal bars state "No other editions of [title] found" for various other works by Marcel Proust.

Language	Title	Year	Libraries
Swedish	Slutet på svartsjukan & andra noveller / Marcel Proust...	2018	9 lib.
Swedish	Den likgiltige / Marcel Proust ; övers. av Madeleine ...	1980	18 lib.
French	L'indifférent / Marcel Proust	1978	3 lib.

(National library system, 2018)

2.2.1.3 La bibliothèque numérique de la philharmonie de Paris

Au travers du portail de la Cité de la musique, nous avons accès au catalogue numérique de la Philharmonie de Paris. La Philharmonie de Paris organise de nombreux événements et les FRBR ont justement permis de cataloguer ces événements, de les mettre en lien avec des ressources documentaires et d'améliorer leur référencement et donc leur visibilité (Cecconi, 2014).

Leur modèle d'application des FRBR est essentiellement basé sur trois niveaux : l'œuvre, l'expression et l'événement qui remplace à la fois l'exemplaire et la manifestation.

Dans la Figure 7 ci-dessous, nous pouvons observer qu'il s'agit d'une requête spécifique d'une notice d'œuvre (appelée ici fiche d'œuvre), chaque notice offre un aperçu des ressources qui lui sont liées : concerts audio, notes de programme ou encore œuvres liées. Les événements déjà passés sont donc enregistrés et catalogués pour rester accessibles et visibles.

Figure 7 : Résultat d'une requête dans le catalogue de la Philharmonie

The screenshot displays the Philharmonie de Paris catalog interface. On the left, there are filters for 'PÉRIODE HISTORIQUE' (19e siècle: 28, 20e siècle (1900-1945): 8) and 'COMPOSITEUR' (Gabriel Fauré: 30, Maurice Ravel: 4, Claude Debussy: 1, Lili Boulanger: 1). Below these are filters for 'INSTRUMENT' (Piano: 13, Violon: 4, Violoncelle: 2, Clarinette: 1). At the top, there are tabs for 'Audio (concert) (145)', 'Oeuvres musicales (36)', 'Vidéo (concert) (28)', 'Notes de programme (27)', 'Documentaires (8)', and 'Dossiers pédagogiques (1)'. The search bar shows 'Ma recherche : fauré' with 'Oeuvres musicales' selected. Below the search bar, it says 'Résultats 1 - 10 / 36'. The first two results are displayed: 'CLAIRIÈRES DANS LE CIEL' by Lili Boulanger (4 audio concert, 2 program notes) and 'SICILIENNE (OP. 78)' by Gabriel Fauré (1 audio concert, 1 program note, 1 linked work). On the right side of the interface, there are icons for a hand, a person, and a document.

(Philharmonie de Paris, 2018)

2.2.1.4 Bibliotek.dk

Bibliotek.dk est un catalogue collectif public qui regroupe la totalité des bibliothèques danoises (publiques, spécialisées et académiques).

Le modèle conceptuel des métadonnées bibliographiques est entièrement basé sur les FRBR. En effet, ils ont implémenté le modèle en trois niveaux : œuvre - expression, manifestation et exemplaire. La notion de l'œuvre a été adaptée afin de créer des notices d'œuvres différentes pour des expressions en différentes langues d'une même œuvre. Les deux niveaux, œuvre et expression ont donc été fusionnés en un seul niveau. Les FRBR ont été choisies afin de faire baisser le taux de prêt entre bibliothèques inutile grâce à une présentation des notices hiérarchisée plus compréhensible et afin de rendre l'interface publique plus conviviale (Jensen, 2017).

Dans la Figure 8 ci-dessous, ce sont les œuvres qui sont affichées directement suite à une recherche simple. Nous constatons que les expressions de langues différentes sont effectivement considérées comme des œuvres à part entière. Les icônes à droite de l'œuvre renvoient aux différentes manifestations existantes d'une même œuvre et le bouton d'action « select and order » renvoie, quant-à-lui, à la notice d'exemplaire afin de contrôler la présence de la ressource désirée dans la bibliothèque de son choix.

Figure 8 : Résultat d'une requête sur Bibliotek.dk

The screenshot shows the search results for 'Alice in Wonderland' on the Bibliotek.dk website. The interface includes a top navigation bar with '1063 hits', a search icon, and options for 'List', 'Details', 'Select sorting', and a 'Next >' button. A left sidebar titled 'Refine your search' contains filters for Format (book, printed music, e-books), Subject (usa, fantastiske fortællinger, vokal), Author (lewis carroll, walt disney firma, john tenniel), and Language. The main results area shows five entries, each with a title, author, and a 'Select and order' button. The entries are: 'Alice in wonderland : a curious collection of puzzles (Engelsk)', 'Alice in Wonderland (Engelsk)' by Britt-Katrin Keson, 'Alice in Wonderland (Engelsk)' by Walt Disney (firma), 'Alice in Wonderland' by Tim Burton, and 'Alice in Wonderland' by Olivier Antunes.

(Bibliotek.dk, 2018)

2.2.1.5 Data.bnf

La BnF a lancé dès 2011 le projet data.bnf, qui regroupe les données de différents catalogues et bases de données bibliographiques (BnF catalogue général, BnF archives et manuscrits et Gallica). Ce projet a parmi ses objectifs principaux l'intention d'accroître l'exposition des données de la BnF sur le web et d'en faciliter les échanges, objectifs pour lesquels data.bnf s'appuie sur le modèle FRBR (BnF, 2018a).

Data.bnf, tout comme le catalogue général de la BnF, s'inspire du modèle conceptuel théorique FRBR, mais la description des données physiques n'a pas été modifiée. Il s'agit d'un traitement automatique des données qui permet de regrouper et de faire émerger des œuvres, des auteurs et des sujets (Bermès et al., 2016). En effet, data.bnf pratique un alignement simple, si « une notice bibliographique est liée à la bonne notice d'autorité d'auteur et que la chaîne de caractère du titre est identique à celle de l'œuvre alors la manifestation est automatiquement rattachée à l'œuvre » (BnF, 2018c).

Les quatre niveaux de FRBR existent dans la plateforme data.bnf mais l'expression n'est pas exploitée dans l'interface publique bien que le RDF correspondant existe (BnF, 2018c).

Dans la Figure 9, ci-dessous, nous pouvons voir la page d'une œuvre qui renvoie vers les différentes manifestations de cette œuvre. La page de l'œuvre offre également un accès aux exemplaires, aux œuvres adaptées, aux analyses de l'œuvre, aux pages correspondantes sur des ressources externes, etc.

Figure 9 : Page d'une œuvre sur data.bnf

Alice's adventures in Wonderland

Lewis Carroll (1832-1898)



Langue : **anglais**

Date : **1865**

Note : Roman. - Version originale datant de novembre 1864, intitulée "Alice's adventures under ground", contenue dans un carnet manuscrit illustré de 38 dessins faits par l'auteur. - Ms : British library, Londres (Add. ms 46700, 1864)

Domaines : Littératures

Autres formes du titre : Alice's adventures under ground (anglais)
Alice in Wonderland (anglais)
Alicia en el pais de las maravillas (espagnol; castillan)
[Voir plus](#)

Éditions de l'œuvre
(272 documents)

Documents à propos de cette Œuvre

Pages dans data.bnf.fr
(2 pages)

Sources et références

Détails du contenu

Voir aussi

- [Alice in wonderland : film \(1949\)](#)
Avec Stephen Murray et Carol Marsh
- [Alice in Wonderland : film \(1951\)](#)
Film d'animation. - Fiction

Plus de pages dans data.bnf.fr

- > Voir les 66 documents au sujet de cette œuvre
- > Auteurs reliés à Alice's adventures in Wonderland
- > Cette page dans l'atelier

Services BnF

Poser une question à un bibliothécaire
Venir à la BnF
Reproduire un document

Ressources BnF

 Recherche dans

- Gallica
- Catalogue général
- Catalogue général
- BnF archives et manuscrits
- CNLJ - La Joie par les livres

(data.bnf.fr, 2018)

2.2.2 Synthèse de l'état de lieux

Dans ces différents exemples de catalogues dont les métadonnées ont été adaptées à un nouveau modèle conceptuel, nous constatons qu'il n'y pas une manière de faire mais que chaque bibliothèque ou réseau de bibliothèques choisit d'adapter un certain modèle à ses propres spécificités et besoins. Certaines institutions ont décidé de ne pas utiliser l'expression des FRBR, ou du moins de ne pas l'exploiter sur leur interface publique. D'autres ont choisi le modèle complet WEMI mais avec certaines adaptations dans sa définition.

Il est également intéressant de remarquer que ces modèles entité-relation ne sont pas appliqués uniquement à des bibliothèques académiques ou publiques mais que de nombreux réseaux de bibliothèques mixtes choisissent également cette solution, comme les bibliothèques danoises et suédoises.

3. Méthodologie

Dans le but d'atteindre les deux premiers objectifs de ce travail :

- Analyser les pratiques de gestion des métadonnées de catalogage des quatre types de bibliothèques cibles afin d'identifier les besoins présents et émergents des bibliothèques en termes d'évolution des modèles de métadonnées bibliographiques ainsi que les manques de leur système actuel.
- Concevoir un modèle de métadonnées bibliographiques basé sur RDA qui correspond aux besoins des bibliothèques identifiés au cours des entretiens individuels.

Nous avons décidé de contacter des professionnels des métadonnées bibliographiques et de réaliser une observation de leur pratique de catalogage afin d'en modéliser le processus. Une seconde approche a été choisie afin de faire ressortir les besoins émergents en matière de métadonnées de ces professionnels, il s'agit de l'entretien individuel semi-directif.

Les entretiens permettent de "comprendre l'expérience et les perspectives du participant au travers d'histoires, de comptes rendus et d'explications et d'obtenir de l'information qui ne peut que difficilement être observable" (IFLA, 2018).

3.1 Echantillonnage

Afin de correspondre au contexte de notre mandant, il a été décidé de se focaliser sur les quatre types de bibliothèques cibles de RERO.

La population cible de cette enquête est donc :

- Les bibliothèques scolaires
- Les bibliothèques publiques
- Les bibliothèques patrimoniales
- Les bibliothèques spécialisées

Au sein de notre population cible, nous avons décidé de réaliser un échantillonnage stratifié, de convenance, puis boule de neige. Soit pour chaque type de bibliothèques nous avons sélectionné deux bibliothécaires spécialisés en catalogage travaillant dans des institutions et sur des SIGB différents, en Suisse, sans autre limite géographique.

Au fur et à mesure de la réalisation des entretiens qui s'est étalée sur une période de deux mois, entre avril et juin 2018, certains contacts n'ont pas donné suite et d'autres nous ont orienté vers d'autres interlocuteurs.

En raison de la contrainte temporelle et de la difficulté à trouver des interlocuteurs disposés à participer à notre enquête, seuls six entretiens ont pu être réalisés sur les huit prévus au départ.

3.2 Hypothèses de recherche

Afin de trouver des questions spécifiques permettant de faire ressortir les besoins cachés des bibliothécaires en matière de modèle de métadonnées d'indexation et de catalogage, nous avons choisi d'établir des hypothèses de départ. Les questions s'articulent autour d'hypothèses développées à partir de cas concrets :

Hypothèse 1 : Les recherches par œuvre représentent un besoin d'après les bibliothécaires ;

Hypothèse 2 : Les possibilités de recherche sur les autres entités sont limitées ;

Hypothèse 3 : Certaines autorités peuvent être à double (par ex. à la fois sujet et auteur) ;

Hypothèse 4 : Les informations locales sont difficilement interconnectées avec les données du catalogue (ex : on ne peut pas rebondir automatiquement d'un événement local à une liste de documents qui y sont liés) ;

Hypothèse 5 : Il est impossible de créer de vrais liens entre les différentes entités du catalogue (ex : de lier la manifestation filmographique d'une œuvre à sa manifestation textuelle) ;

Hypothèse 6 : Il n'est pas possible d'intégrer des liens externes à une notice du catalogue (ex : des liens Wikipédia à une autorité auteur).

3.3 Guide d'entretien

Les questions ont ensuite été développées et organisées dans un guide d'entretien (Annexe 1) rédigé à la fois en français et en anglais afin de correspondre aux deux langues dans lesquelles les entretiens seraient réalisés.

Le guide d'entretien est séparé en quatre parties distinctes :

L'introduction permet de nous présenter ainsi que d'annoncer le contexte et le périmètre de notre travail.

La seconde partie traite des données démographiques à recueillir sur la ou les personnes interrogées. Cette partie permet à la fois d'identifier l'expérience que l'interviewé a en matière de catalogage et le contexte dans lequel il a acquis ladite expérience.

La troisième partie consiste en l'observation du processus de catalogage, précédée de quelques questions préliminaires. Elle a pour but de collecter les données des différents workflows de catalogage afin de nous aider, dans la suite de ce travail, à établir des cas d'utilisation et à les modéliser.

La quatrième et dernière partie se compose de l'entretien lui-même. C'est dans cette section que nous allons traiter de l'adéquation du modèle actuel, des améliorations possibles et de la vision du catalogage idéal des personnes interrogées. Cette partie nous permettra d'établir une analyse qualitative des réponses obtenues afin de mettre en exergue les éléments de convergence entre les différents témoignages et d'en faire ressortir des tendances.

3.4 Collecte des données

Les entretiens ont eu lieu directement dans la bibliothèque concernée, à l'exception d'un cas où il s'est déroulé au domicile de la personne interrogée.

Le guide d'entretien a été suivi durant les entrevues, qui ont duré entre 20 et 90 minutes, dépendant des connaissances préalables de la personne interrogée en matière de modèles bibliographiques et de règles de catalogage. Les observations ont, quant à elles, duré entre 9 et 58 minutes, dépendant cette fois du type et du nombre de documents catalogués ainsi que du traitement de ces derniers. En effet, la création d'une notice bibliographique prend beaucoup plus de temps que l'importation ou le raccrochage².

Les entretiens ont systématiquement été enregistrés avec l'accord des participants. Une personne a souhaité conserver son anonymat.

Les bibliothécaires interrogés appartiennent aux institutions suivantes :

Bibliothèques scolaires :

- Bibliothèque de Villars-sur-Glâne
- Les bibliothèques scolaires vaudoises

Bibliothèque publique :

- Bibliothèques de la Ville de Lausanne

Bibliothèque patrimoniale :

- Zentralbibliothek Zürich

Bibliothèques spécialisées :

- Bibliothèque du Centre d'Etudes Olympiques
- Bibliothèque de l'Institut suisse de droit comparé

Les détails démographiques des personnes interrogées sont disponibles dans l'annexe 2.

3.5 Transcriptions

Nous avons réalisé la transcription systématique de chaque entretien. Nous avons utilisé le logiciel en ligne *otranscribe*³ pour effectuer une retranscription fidèle et intégrale depuis le fichier audio. Celui-ci a ensuite été effacé.

3.6 Traitement des données

En ce qui concerne le traitement et l'analyse des données collectées, nous avons choisi de suivre la méthodologie proposée par Connaway (Connaway, Radford, 2017). Nous avons décidé d'utiliser la grounded theory de Glaser and Strauss qui permet de coder les données au fur et à mesure de la collecte afin de faire ressortir les tendances de manière itérative et the constant comparative and coding data, méthode par laquelle il faut définir en amont des thèmes principaux et classer les témoignages en fonction de ces catégories préétablies.

² Il s'agit d'ajouter une nouvelle notice d'exemplaire à une notice d'exemplaire déjà existante.

³ <http://otranscribe.com/>

4. Résultats des entretiens

4.1 Tableau des résultats finaux

Les informations recueillies dans le tableau de codage final sont classées par catégories, qui sont les grandes thématiques, puis plus précisément par sous-catégories. Pour chaque sous-catégorie des exemples représentatifs ont été sélectionnés, exprimant à chaque fois une opinion différente d'un ou de plusieurs bibliothécaires. Après chaque citation, une abréviation renvoie à la personne interrogée.

Nous indiquons ensuite les types de bibliothèques qui partagent cette opinion (toujours dans leur forme abrégée) et le nombre de bibliothèques du même avis. Plus ce nombre est élevé, plus le consensus est important.

La dernière colonne correspond aux mots-clés qui ressortent de chaque témoignage ainsi qu'à l'avis exprimé par la citation.

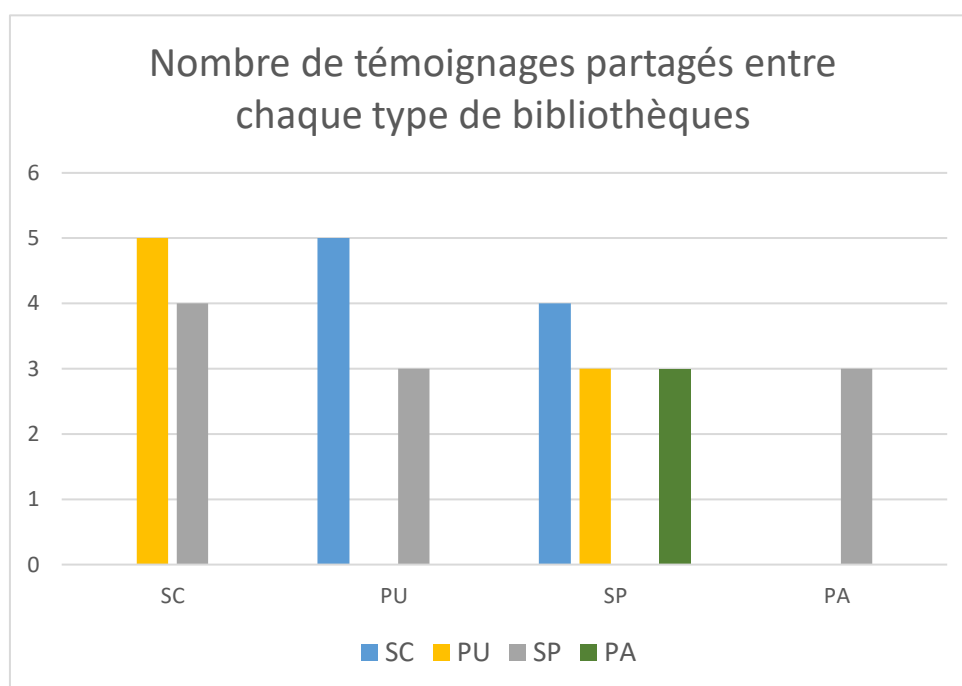
Nous avons donc délimité de très larges catégories de réponses que nous avons pré-classées durant le processus de collecte. Puis, une fois les entretiens terminés, nous avons extrait de ces grandes catégories des thématiques plus spécifiques que nous avons regroupées dans le tableau de codage nommé *codage_analyse_TM.xlsx* et disponible en Annexe 3.

4.2 Analyse qualitative des entretiens

Nous constatons qu'il existe une scission assez forte entre les opinions partagées par les bibliothèques patrimoniales et spécialisées par rapport à celles des bibliothèques publiques et scolaires.

En effet, dans la Figure 10 ci-dessous, nous observons que les bibliothèques publiques et scolaires partagent le plus d'opinions. Nous remarquons également que la bibliothèque patrimoniale ne partage aucune de ses opinions avec les bibliothèques scolaires et publiques. Seules les bibliothèques spécialisées se retrouvent à la fois dans les considérations des bibliothèques scolaires et publiques et de la bibliothèque patrimoniale. Cela peut s'expliquer par leur nature très différente et une vision peu similaire entre les deux bibliothèques spécialisées interrogées. En effet, la bibliothèque spécialisée du Centre d'Etudes Olympique a tendance à se retrouver dans certains avis des bibliothèques « grand public », comme la présence de résumés en tant que point d'accès supplémentaire aux ressources ou la simplification du catalogage pour y consacrer le moins de temps possible. Cependant, elle partage également les questionnements de la bibliothèque patrimoniale en s'interrogeant sur la complexification du catalogage induite par RDA ou l'importance d'autorités multilingues.

Figure 10 : Graphique de concordance des témoignages



On s'aperçoit également que le plus haut taux de similitude d'opinions apparaît pour la bibliothèque publique, qui partage majoritairement sa vision du catalogage avec les bibliothèques scolaires.

4.3 Focus sur les bibliothèques scolaires et publiques

Nous allons désormais présenter les éléments qui ressortent des entretiens des bibliothèques scolaires et publiques.

4.3.1 La prise de liberté en matière de règles de catalogage

Les différents bibliothécaires interrogés partagent la nécessité de pouvoir adapter les règles de catalogage à leurs besoins, par exemple en ne créant pas une nouvelle notice bibliographique à chaque nouvelle réédition d'une bande dessinée.

4.3.2 La méconnaissance de l'évolution des standards

Un point commun entre les trois bibliothécaires interrogés est leur méconnaissance des nouveaux standards bibliothéconomiques. Certains d'autres eux en ont vaguement entendu parler mais le suivi des nouveaux standards ne fait partie de leurs préoccupations premières et leur institution n'en n'a pas fait une priorité.

4.3.3 Une interface de catalogage conviviale

Les bibliothécaires ne veulent plus voir les champs MARC dans l'interface de catalogage. Ils préfèrent une interface plus conviviale où ceux-ci ainsi que la ponctuation sont cachés par une grille de catalogage simple avec des intitulés en langage naturel.

4.3.4 Des résumés comme points d'accès supplémentaires

Les résumés sont très importants comme point d'accès au document mais se font encore de manière manuelle dans la plupart des cas observés. Le bibliothécaire se rend sur le site internet d'Amazon, de Babélio ou de Payot, recherche le document en question et copie le résumé qu'il colle ensuite dans sa grille de catalogage.

4.4 Focus sur les bibliothèques spécialisées et patrimoniales

Les éléments qui ressortent des entretiens menés avec les bibliothèques spécialisées et patrimoniales sont les suivants :

4.4.1 Une connaissance superficielle des nouveaux standards

Les bibliothécaires spécialisés possèdent des notions plus approfondies dans le domaine des nouveaux standards bibliothéconomiques. En effet, ils avaient presque tous déjà entendu le nom des standards abordés mais n'en avaient pas une compréhension élargie. Aucun bibliothécaire ne connaissait spécifiquement tous les standards abordés. Leur connaissance était parfois approfondie en RDA, mais presque pas en matière de LRM.

4.4.2 La peur de la complexification du catalogage avec l'introduction de nouveaux standards

Une inquiétude que partagent certains bibliothécaires est celle de l'augmentation de la charge de catalogage que peut induire le changement de standards. Les bibliothécaires interrogés à la Zentralbibliothek Zürich cataloguent depuis début 2016 en RDA et se plaignent de l'augmentation du temps de traitement qu'a engendrée RDA, et ce dans un contexte où le catalogage n'est plus vu comme une tâche essentielle de la bibliothèque⁴. Ils doivent donc passer davantage de temps sur une tâche qui est désormais évaluée comme représentant une faible valeur ajoutée.

⁴ Selon les témoignages recueillis à la Zentralbibliothek Zürich, à l'ISDC et aux Bibliothèques de la Ville de Lausanne.

Les bibliothécaires patrimoniaux et spécialisés partagent un intérêt prononcé pour le développement d'entités multilingues. Ils trouvent qu'il s'agit d'une réflexion très importante au niveau suisse mais également dans un contexte international comme à la bibliothèque du Centre d'Etudes Olympiques.

Certains bibliothécaires (cette fois spécialisés et de lecture publique) partagent une vision commune de l'avenir du catalogage basé sur l'import en masse de données bibliographiques. Sans proposer de solutions techniques, ils aimeraient pouvoir échanger automatiquement des lots de données et réduire ainsi le catalogage à quelques modifications cosmétiques.

[illegible]

4.5 Limites des entretiens

Nous avons constaté lors de l'analyse qualitative des entretiens que les types d'informations recueillies n'étaient pas optimaux par rapport au spectre de questionnement de ce travail. En effet, les entretiens ont seulement mis en exergue l'avis des bibliothécaires interrogés, or

aucun d'entre eux ne maîtrisait complètement la notion de modèle conceptuel. Ils se sont donc, forcément, concentrés sur les concepts connus du modèle actuellement utilisé.

Le manque de compréhension du sujet des métadonnées bibliographiques fut aussi un défi au niveau des entretiens. Nos premiers contacts pour la prise de rendez-vous ont dû comprendre de nombreux échanges explicatifs afin de désambiguïser le sujet. Parler de métadonnées bibliographiques et de modèle conceptuel a créé de la confusion chez nos contacts et plusieurs personnes ont préféré ne pas réaliser cet entretien en raison de l'apparente complexité du sujet.

4.6 Synthèse des entretiens

Les entretiens que nous avons menés ont mis au jour une importante méconnaissance des nouveaux modèles et standards bibliothéconomiques développés en ce moment. En effet les bibliothécaires en charge du catalogage dans les bibliothèques scolaires et publiques sont particulièrement peu informés.

Nous avons par ailleurs constaté d'importantes divergences d'opinions entre les bibliothèques de types patrimonial ou spécialisé et celles étant publiques ou scolaires.

Elles se rejoignent néanmoins presque toutes dans le souhait d'une simplification du catalogage et la peur d'une complexification de ce dernier par l'introduction de nouveaux standards.

5. Observations de catalogage

Les observations de catalogage ont eu lieu en première partie des entretiens. Les bibliothécaires ont pris un document commandé et l'ont catalogué en décrivant chaque étape à voix haute selon la méthode de la pensée à voix haute (Wikipédia, 2018) afin que nous puissions prendre note du processus et l'enregistrer en fichier audio, dans le but de le retranscrire par la suite.

Nous avons ainsi observé le catalogage de huit documents sur six SIGB différents. Il s'agissait principalement de créations, nous avons seulement observé deux importations et un rattachage.

Dans le Tableau 2 ci-dessous, nous avons répertorié le type de document catalogué. Tous les bibliothécaires interrogés ont catalogué au moins une monographie.

Tableau 2 : Type de documents catalogués par SIGB

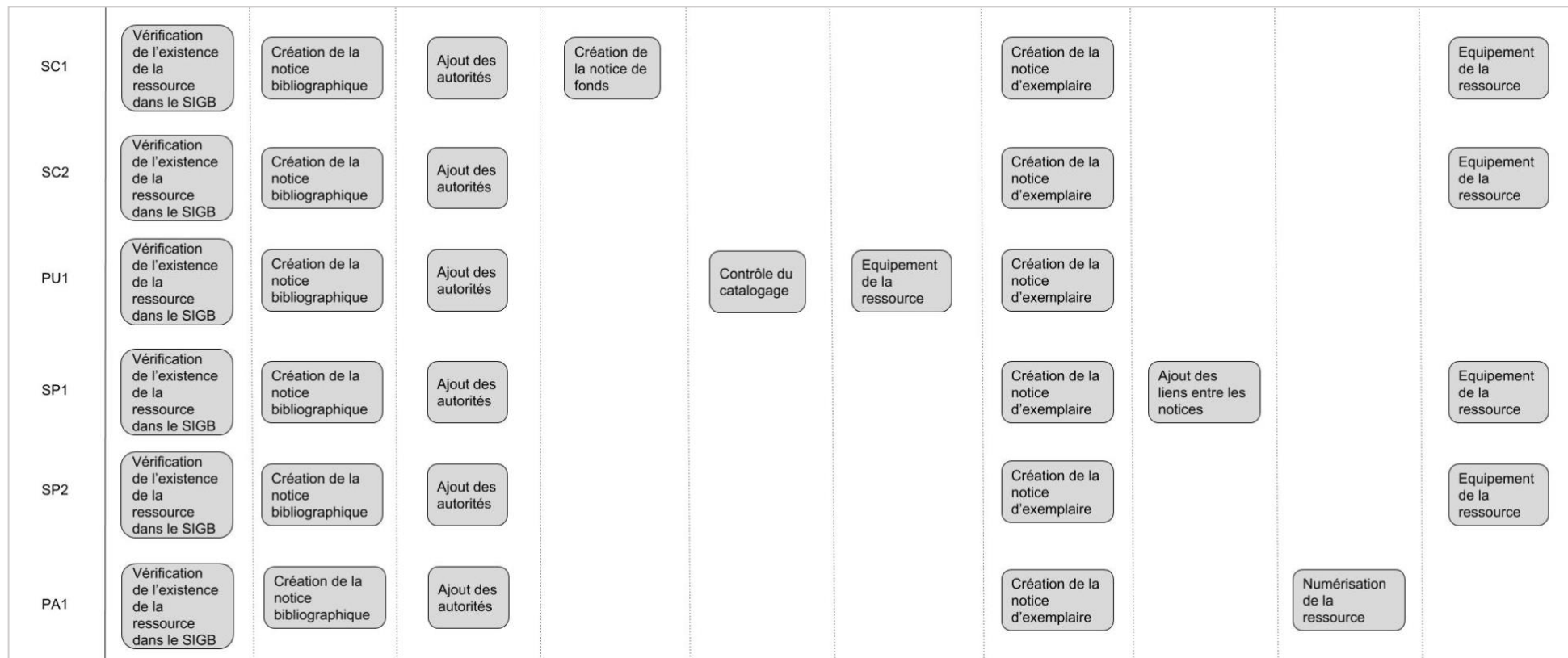
	Alma	Aleph	Netbiblio	Syracuse	V-Smart	Virtua
Monographie	1		1	1	2	1
Matériel graphique		1				
DVD			1			

Deux bibliothèques interrogées cataloguent au format UNIMARC (PU1 et SP1) et les quatre autres utilisent le format MARC21.

Les processus observés ont permis à la fois de compléter l'analyse qualitative résultant des entretiens et de définir les workflows existants dans les bibliothèques interrogées. Nous nous sommes également inspirés des observations pour créer les différents cas d'utilisation du chapitre 7.

5.1 Commentaires sur les processus observés

Figure 12 : Processus observés pour la création d'une nouvelle notice bibliographique



Dans le graphique ci-dessus, nous pouvons voir les principales différences que nous avons constatées lors de l'observation de catalogage dans les différentes institutions interrogées.

La structure de base du processus de catalogage est partagée par l'ensemble des institutions, soit la vérification de la préexistence de la ressource à cataloguer, suivie de la création de la notice bibliographique, l'ajout des autorités et enfin de la création de la notice d'exemplaire.

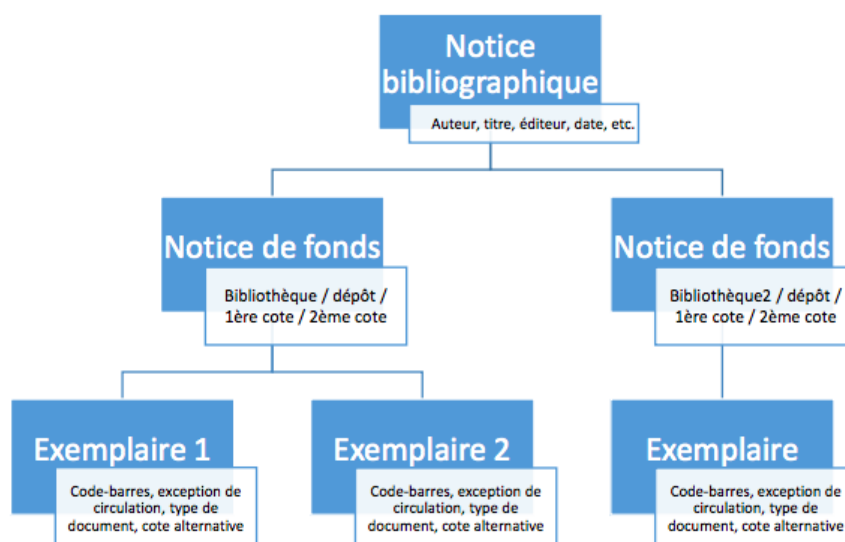
Nous remarquons toutefois certaines distinctions entre les processus que nous allons détailler ci-dessous.

5.1.1 Création d'une notice de fonds

Une bibliothèque appartenant au réseau des bibliothèques scolaires vaudoises réalise une étape supplémentaire avant de créer la notice d'exemplaire. Elle doit, en effet, créer une notice de fonds permettant d'isoler spécifiquement la collection de cette bibliothèque des autres bibliothèques du réseau.

Dans la Figure 13 ci-dessous, nous pouvons observer les trois niveaux du réseau vaudois Renouvaud qui utilise le SIGB Alma, logiciel produit par la société Ex-Libris.

Figure 13 : Schéma de hiérarchie des notices dans Alma



(Coordination Renouvaud, 2017)

5.1.2 Création de la notice d'exemplaire en différé

Le processus de catalogage de la bibliothèque municipale diffère également en partie des autres institutions. Les bibliothécaires qui cataloguent la notice bibliographique ne sont pas les mêmes que ceux qui vont ajouter la notice d'exemplaire. Après avoir créé (ou très majoritairement, avoir importé dans leur cas) la notice bibliographique, un second bibliothécaire va effectuer un contrôle de catalogage. Puis le document sera envoyé à la reliure avant d'être redistribué dans la succursale destinataire finale, qui se chargera de la création de la notice d'exemplaire.

5.1.3 Création de liens entre plusieurs notices bibliographiques

La Bibliothèque du Centre d'études olympique a, quant à elle, une étape supplémentaire de création de liens entre plusieurs notices. Si le catalogueur remarque qu'une ressource comporte des liens intéressants à mettre en avant pour l'utilisateur, il les rajoutera à la fin du catalogage. Cet ajout de liens nommés entre les différentes notices se rapproche de ce que propose les nouveaux modèles conceptuels.

Voici quelques exemples de liens possible (Archimed, 2017) :

- Est une traduction de
- Met à jour
- Remplace
- Appartient à la collection

5.1.4 Numérisation de la ressource

Le département de matériel graphique de la Zentralbibliothek Zürich envoie en fin de processus la ressource au département de numérisation, qui traite systématiquement toutes les ressources graphiques patrimoniales de la bibliothèque. Le document revient ensuite au service de catalogage qui ajoute les droits de diffusion de l'image dans sa notice bibliographique.

6. Evaluation des modèles

En collaboration avec RERO, nous avons défini quatre critères principaux sur lesquels baser la sélection du modèle conceptuel. Chaque critère a été pondéré en fonction des attentes et des besoins spécifiques de RERO :

1. L'interopérabilité générale - 40 %
2. La complexité du catalogage - 25%
3. L'adéquation aux besoins des utilisateurs finaux - 25%
4. La facilité de migration des données MARC - 10%

Nous avons donc évalué trois solutions – le statu quo, Bibframe et LRM⁵ – que nous avons classées de la meilleure à la moins bonne solution pour chacun de ces critères, en adaptant la méthode d'aide à la décision multicritère à nos besoins. Nous avons attribué trois points à la meilleure solution, deux points à la seconde et un point à la solution la moins satisfaisante.

Nous insistons sur le fait qu'il ne s'agit que d'une pré-analyse, basée à la fois sur les commentaires recueillis pendant les entretiens et sur une brève revue de la littérature. Il ne s'agit que de tendances qui seraient à explorer plus en profondeur lors d'une seconde analyse.

De plus, la plupart des bibliothécaires interrogés n'avaient pas de connaissances spécifiques des modèles abordés. De ce fait, seuls leurs commentaires sur le statu quo sont pertinents dans cette analyse.

Les conclusions de cette pré-analyse établiront ainsi des pistes de réflexions et permettront de poser une base sur laquelle construire la modélisation des workflows, qui constituent la suite de ce travail.

6.1 Interopérabilité générale

Ce critère se développe en deux axes distincts : d'un côté nous évaluons l'intégration de la solution dans l'écosystème du web et de l'autre son adoption internationale. Nous avons décidé de pondérer ce critère à 40%, car nous avons jugé que les deux points valaient séparément moins que les critères de complexité du catalogage et de réponse aux besoins des usagers finaux mais qu'il s'agit ensemble d'un critère essentiel qui justifie une pondération plus élevée.

6.1.1 Intégration dans l'écosystème web

L'intégration du modèle dans l'écosystème web dépend du format utilisé par le modèle et non du modèle lui-même. Toutefois, certains modèles sont basés sur des formats particuliers.

Statu quo :

Le principal problème du modèle actuel est qu'il est basé sur le format MARC. Celui-ci, comme abordé dans la revue de la littérature, est un format « archaïque » construit autour du

⁵ Par un souci de clarté, nous avons décidé de réunir les citations et exemples concernant FRBR et LRM sous l'intitulé LRM.

catalogage sur fiches. Il fait ainsi totalement abstraction des considérations liées à l'évolution du web et donc à l'interopérabilité des données.

MARC ne permet pas d'être compris par les protocoles d'échange du web des données et, de ce fait, a favorisé la création et l'accroissement d'un silo bibliothéconomique. Dans un monde de partage de l'information et d'accessibilité globale, les ressources détenues par les bibliothèques sont cloisonnées dans leur catalogue et ne sont accessibles que par l'unique accès par leur interface de recherche. Invisibles sur le web, les données des bibliothèques ne sont donc accessibles qu'aux usagers acquis.

Néanmoins, force est de constater que le format MARC continue en 2018 d'être utilisé très largement dans de nombreuses institutions de par le monde et poursuit son développement et ce malgré l'annonce en 2011 de la Library of Congress, qui va cesser de fournir ses métadonnées en format MARC dans un délai de 10 ans au profit du format Bibframe, (Le Pape, 2017).

Bibframe :

Bibframe a pour but de remplacer le format MARC. Le principal apport de Bibframe sera de s'intégrer au mieux dans le web, notamment grâce au respect de certains standards du web sémantique tel que RDF. Le format Bibframe permettra ainsi de lier les notices bibliographiques au web en général, et se faisant, de décroisonner les ressources des bibliothèques en les rendant visibles au-delà de leur catalogue.

LRM :

Le modèle entité-relation préconisé par LRM respecte également les principes du web sémantique et favorise ainsi l'intégration des données bibliographiques dans le web des données (Dhiver, 2015).

« LRM a été conçu pour être utilisé dans des environnements de linked data et promouvoir l'utilisation des données bibliographiques dans ces environnements »(Le-Follic, 2017).

LRM permet ainsi de créer des liens entre notices, mais les notices restent en silos. LRM est donc théoriquement indépendant d'un format spécifique et adapté à l'environnement du web des données. En pratique, du moins en France, il se trouve que LRM est adopté sur le format UNIMARC (Clavel, 2017). La GND qui s'approche du modèle LRM utilise, quant-à-elle, le format MARC21.

6.1.2 Adoption internationale

Le critère d'adoption internationale du standard est intrinsèquement lié à l'interopérabilité des métadonnées des différents réservoirs. Il s'agit d'une question essentielle en termes de partage de données et donc de migration des notices bibliographiques. Tout comme le précédent critère, si l'adoption internationale n'est pas garantie avec, en tout cas, les pays limitrophes partageant le même registre linguistique, l'adaptation des données entre les différents réservoirs aurait un coût important.

Nous avons choisi de nous focaliser essentiellement sur l'état d'adoption des trois possibilités retenues en France et en Allemagne car il s'agit des deux pays avec lesquels la Suisse partage le plus de métadonnées bibliographiques.

L'importation en soit ne représente pas un défi insurmontable en termes de compatibilité des métadonnées. Les profils de conversion permettent une souplesse de l'importation et de la conversion des champs correspondant au standard retenu. Toutefois, si le modèle retenu est trop granulaire, l'importation nécessitera des adaptations importantes qui ne pourront pas toujours être automatisées. Un second problème pourrait émerger du manque de granularité de nos propres données par rapport au standard adopté par les institutions des autres pays : elles ne seraient pas assez complexes pour être utilisées par d'autres institutions ayant adopté des standards plus complexes.

Il ne s'agit pas de choisir un standard plutôt qu'un autre pour suivre une mode mais pour garantir l'interopérabilité de nos données avec celles des grandes institutions sources d'autres pays.

Bibframe :

Bibframe a un important potentiel d'internationalisation. En effet, la Library of Congress ne cache pas son objectif d'en faire le nouveau MARC. Il s'agit néanmoins de Bibframe en tant que format et non en tant que modèle conceptuel.

De très nombreuses bibliothèques américaines et européennes ont testé ou sont encore en train de tester le vocabulaire Bibframe et le modèle conceptuel. (Yang, Lee, 2016) La Bibliothèque nationale allemande a notamment participé avec satisfaction aux tests d'implémentation de Bibframe (Heuvelmann, 2016).

Le modèle n'est néanmoins pas encore mature pour une véritable implémentation à grande échelle (LOC, 2018). On notera cependant que la Bibliothèque nationale de Suède est précurseur dans l'implémentation de Bibframe en développant son propre modèle basé sur Bibframe 2.0 (Libris, 2017).

Au niveau des éditeurs scientifiques, il est à noter que Springer Nature a également implémenté Bibframe. Ex-libris, un des plus importants prestataires de services de la sphère bibliothéconomique a également annoncé en 2017 avoir élaboré un plan directeur de migration de MARC à Bibframe dans le SIGB qu'ils exploitent, Alma (Ex-Libris, 2017).

Bibframe est considéré comme le seul format du web de données pour les bibliothèques ayant la capacité de devenir une solution globale. Il lui manque toutefois l'appui d'une communauté stable pour supporter son implémentation en Europe (Andresen, 2018).

En ce qui concerne l'implémentation éventuelle de Bibframe en France, ce dernier est critiqué pour son manque de prise en considération des autres modèles ou standards (RDA, LRM). Il lui est également reproché de manquer de granularité en matière d'autorité ainsi que de communication autour du modèle conceptuel (Toussaint, [sans date]).

LRM :

La question de l'adoption de LRM est surtout très présente en Europe. Elle se pose depuis plusieurs années dans les pays germanophones (Allemagne, Autriche, Suisse allemande). En France, plusieurs bibliothèques et réseaux de bibliothèques ont déjà commencé la transition bibliographique qui les amènera à LRM (Aioutz, 2018).

RDA a commencé à être adopté dans de nombreux pays d'Europe et du monde dès 2012 et continue à gagner du terrain. En Europe, seules l'Italie, la Croatie, la Norvège, la Turquie et la

Pologne n'ont pas encore pris officiellement position (SPCommunication, 2017). La Bibliothèque nationale d'Espagne ainsi que la Bibliothèque nationale de France ont FRBRisé leurs données dans le cadre de deux projets : <http://datos.bne.es/inicio.html> et <http://data.bnf.fr/>. Ce dernier a abouti à la création d'une plateforme « qui fonctionne conformément aux recommandations du modèle FRBR, a pour objectif d'inciter le public à réutiliser les données de l'institution, en permettant de télécharger des données dans de nombreux langages informatiques, du PDF au JSON en passant par RDF » (Loyant, Deraze, 2016).

En ce qui concerne les acteurs économiques, Electre, principal fournisseur commercial de métadonnées bibliographiques de France, suit attentivement les développements de RDA-FR et a FRBRisé 90 % de ses données en 2010 déjà (Aioutz, 2016).

Attribution des points :

La France s'oriente très clairement vers l'adoption nationale du modèle LRM et l'Allemagne envisage à la fois LRM et Bibframe. Ce dernier semble être le modèle de choix des bibliothèques du nord de l'Europe et des États-Unis, ce qui fait de lui une alternative solide à LRM. Les deux modèles sont, par ailleurs, adaptés à l'écosystème du web, prenant en compte les nouveaux standards du web des données. Nous avons ainsi décidé de favoriser LRM à Bibframe dans l'attribution des points et ceci en raison du degré d'importance élevée de partager le même modèle avec la France et l'Allemagne. Le statu quo est la solution qui semble la moins intéressante au vu du nombre grandissant d'institutions ayant décidé de changer de modèle et de son obsolescence en matière d'adéquation au web des données : nous lui attribuons donc un seul point.

6.2 Complexité du catalogage

La complexité du catalogage est pondérée à 25%. Il s'agit d'un critère important en raison de son implication au niveau des coûts en ressources humaines et de la volonté de plus en plus marquée des responsables de bibliothèque de vouloir réduire le temps consacré au catalogage, au bénéfice de tâches plus orientées vers la médiation avec le public.

Dans le cas des bibliothèques scolaires vaudoises il s'agit même d'un objectif clairement annoncé dans leur présentation aux bibliothèques scolaires du réseau bernois : « Pratique d'un catalogage partagé et diminution du temps de saisie pour augmenter le temps consacré à l'accueil des classes » (Avellan, Pércia, 2015).



Statu Quo :

Une des solutions consiste à conserver le modèle de métadonnées actuel. Ce modèle convient à la plupart des bibliothèques en matière de complexité du catalogage. Néanmoins, pour certaines bibliothèques scolaires et publiques, le catalogage actuel est trop complexe et elles souhaiteraient pouvoir l'effectuer de manière plus souple avec le moins possible de champs à renseigner.

« Après, il ne faudrait pas avoir des règles trop compliquées quitte à ce que certains les appliquent plus que d'autres. Je me dis que dans des bibliothèques publiques où sur les quatre employés, une seule a un Bachelor de bibliothécaire, on ne peut pas leur demander de cataloguer avec les mêmes contraintes et des règles trop compliquées. »

Ça permet de rendre le catalogage accessible à des gens qui ont moins de formation. »
SC2⁶

Bibframe :

Le modèle de Bibframe étant moins connu auprès des bibliothécaires des institutions suisses, peu de réponses ont été fournies à ce propos. Seule la Zentralbibliothek Zürich suggère que ce modèle pourrait être moins complexe et plus adapté que LRM.

LRM :

Les bibliothécaires de bibliothèques patrimoniales et spécialisées sont particulièrement sensibles à la question de la complexification du catalogage. Ils s'interrogent en particulier sur l'allongement du temps de traitement des documents résultant de l'introduction des RDA.

La bibliothèque Zentralbibliothek Zürich, qui travaille depuis maintenant deux ans avec RDA, a vu la durée du traitement des documents augmenter depuis 2016. Les bibliothécaires effectuant le catalogage ont l'impression que les règles RDA sont plus complexes que les AACR2 et non stabilisées. Ils déplorent les changements réguliers liés à la révision de RDA.

LRM est aussi perçu comme un risque d'augmentation du temps de traitement des documents. Dans les bibliothèques spécialisées, où le catalogage nécessite encore beaucoup de création de notices en raison de la particularité des collections et du peu d'autres institutions possédant un fonds concurrent, LRM est vu comme particulièrement chronophage.

Dans la littérature professionnelle, nous n'avons pas trouvé de retours d'expérience négatifs en matière de complexification du catalogage.

Attribution des points :

En ce qui concerne la pondération du critère de complexité du catalogage, nous avons décidé d'attribuer les trois points au statu quo qui ne représente pas de difficulté pour les bibliothécaires qui cataloguent avec ce modèle depuis des décennies. Nous attribuons deux points à Bibframe dont notre brève revue de la littérature n'a pas mis au jour de difficultés particulières par rapport à son adoption en tant que modèle. Enfin, nous attribuons un point à LRM qui inquiète les catalogueurs par son modèle à quatre niveaux.

6.3 Réponse aux besoins des utilisateurs finaux

Ce critère, bien que très important, est très difficile à évaluer sur la base d'entretiens menés auprès de bibliothécaires. Les entretiens pourraient être complétés par diverses études analysant les besoins exprimés par différents types de publics mais, sans le recours à une analyse spécifique recueillant l'avis d'utilisateurs ayant déjà été en contact avec des catalogues où les modèles évalués sont implémentés, il est presque impossible de juger concrètement de l'adéquation des modèles aux besoins identifiés. Nous avons toutefois décidé de faire une pré-analyse superficielle en nous basant sur les témoignages recueillis. Ce critère est pondéré à 25%.

Sur les six institutions interrogées, la moitié ne savait pas ce qu'était RDA, LRM ou Bibframe. Parmi les trois ayant connaissance de ces standards, aucune n'avait une compréhension élargie des trois standards précités. Cette situation pose ainsi un biais important à l'analyse

⁶ Voir tableau des données démographiques en annexes (Annexe 1) pour les références exactes

des témoignages sur le plan des besoins utilisateurs, car seul le besoin des usagers vis-à-vis du modèle actuel a été évalué. De plus, interroger des bibliothécaires à propos des besoins de leurs usagers introduit un biais supplémentaire, ne s'agissant que de sources d'informations secondaires.

Statu Quo :

Le modèle actuel semble correspondre aux besoins des utilisateurs finaux de la majorité des bibliothèques interrogées. Sur les six institutions interrogées, trois considèrent que le modèle actuel répond aux besoins de leurs usagers. Il s'agit d'une bibliothèque scolaire, une publique et une spécialisée.

Néanmoins le modèle actuellement utilisé n'a pas été créé pour répondre aux besoins des usagers mais pour décrire des ressources.

Les indécis :

Une bibliothèque patrimoniale considère que le modèle actuel n'est peut-être pas adapté mais que FRBR ne le serait probablement pas non plus.

Une bibliothèque spécialisée comprend l'intérêt de LRM et de RDA dans une optique d'échange des données et de visibilité sur le web mais se demande si son public, très spécialisé, sera enclin à s'adapter aux changements dans la manière de rechercher l'information induits par la modification du modèle.

LRM :

Le modèle LRM a été développé, comme les FRBR, à partir des tâches de l'utilisateur final (Riva et al., 2017). Il est donc logique de supposer que le modèle LRM a pour vocation de répondre aux besoins des utilisateurs finaux.

Néanmoins, Strader défend l'idée que même si LRM s'appuie sur les tâches des utilisateurs, il doit aller plus loin dans cette démarche : « FRBR's user tasks comprise the beginning, not the end. We have explored the user tasks defined in the four FRBR-family models; we still need to place all of them in that larger, outwardfacing context. The FRBR-family models are not sufficient by themselves. » (Strader, 2017, p.355).

Un seul témoignage est vraiment en faveur de l'introduction de LRM dans une vision d'amélioration de l'expérience usager. Il s'agit d'une bibliothèque scolaire qui envisage LRM comme un accès plus large aux différentes ressources de la bibliothèque grâce à l'introduction de la notion d'œuvre.

« Et à mon avis pour le scolaire, si on imagine un enseignant qui voudrait travailler sur "Alice au pays des merveilles" ça aura plus de sens pour lui de tomber sur toutes les ressources autour de cette œuvre que s'il doit chercher à chaque fois par titre et type de document... Donc un tel regroupement aurait du sens. » SC1

Par ailleurs, Mathieu Lourdin, dans son travail de Bachelor en Information documentaire analyse que « la structure proposée par data.bnf.fr a été largement appréciée par les utilisateurs qui ont majoritairement été sensibles au modèle FRBR proposé par data.bnf.fr. Cette structuration semble avoir nettement facilité le processus d'accès et de recherche d'information. » (Lourdin, 2015). La notion d'œuvre est donc très appréciée par les utilisateurs interrogés.

Attribution des points :

Du point de vue purement structurel de ces modèles, on pourrait supposer que les deux niveaux du statu quo signifient qu'ils couvrent les besoins des utilisateurs simples, les trois niveaux de Bibframe couvrent les besoins moyens, et qu'enfin, les quatre niveaux de LRM couvrent tous les besoins.

Néanmoins, malgré le modèle à deux niveaux du statu quo, ce dernier n'est pas un frein à l'évolution d'une interface publique mieux adaptée aux besoins actuels des usagers. En effet, il est possible d'effectuer des regroupements de notices au moment de l'indexation automatique par le SIGB plutôt qu'au moment du catalogage et d'en faire ressortir des facettes de recherche.

La nature même de LRM, qui vise théoriquement (Coyle, 2018) à répondre aux besoins des utilisateurs, nous a décidé à lui attribuer les trois points et à ne donner que deux points au statu quo, malgré l'adhésion importante des bibliothécaires interrogés.

Aucune institution n'a cité Bibframe dans le contexte des besoins des utilisateurs finaux, nous avons donc décidé de lui accorder le moins de points.

6.4 Facilité de migration des données depuis MARC

Ce critère concerne la transition bibliographique qui devra être mise en place par RERO s'il venait à changer de modèle. Malgré l'importance de ce critère, nous avons choisi de le pondérer moins fortement que les trois autres en raison du biais induit par l'absence de changement du statu quo. Cela permet de minimiser l'avantage intrinsèque de ce choix.

Nous avons donc décidé de pondérer ce critère à 10%.

Statu Quo :

Il s'agit forcément de la solution qui sera le premier choix de ce critère car l'absence de changement de modèle signifie conserver les données créées en MARC.

Bibframe :

Le site internet de la Library of Congress destiné à Bibframe offre des outils de conversion de MARC à Bibframe (LOC, 2017) et quelques projets de migration ont déjà eu lieu. A noter le projet SHARE-VDE mené par Casalini Libri avec la participation de douze bibliothèques académiques états-uniennes qui a permis la conversion de plus de cent millions de notices bibliographiques et d'autorités (Casalini, 2017).

LRM :

Il semblerait que l'extraction automatique des données LRM depuis des notices bibliographiques en MARC représente un certain défi :

"Several FRBR studies have demonstrated the possibilities and problems in the extraction of FRBR information from MARC records. Identifying the correct set of FRBR entities in a record is challenging; fixing existing old catalogue records before FRBRized is time-consuming." (Dunsire et al., 2013).

En effet, les bibliothèques suisses dont les notices bibliographiques sont principalement en MARC21 seront confrontées à la difficulté liée à ce format, qui ne contient pas de liens entre les notices bibliographiques et les notices d'autorité. Ce qui constitue un défi majeur à surmonter pour la transition vers LRM (Bermès, 2017b).

Il faut toutefois préciser que la conversion rétrospective de MARC vers LRM est un défi particulièrement ardu pour MARC21 qui est le format utilisé jusqu'à maintenant par RERO. La BnF a eu « idée d'une transition bibliographique progressive, se faisant par évolution ponctuelle des règles et des formats Unimarc et Interimarc, (...) et à imaginer un format Interimarc « nouvelle génération », plus ouvert sur les données liées mais ne constituant pas une rupture complète pour les données du catalogue » (Bermès, 2017a).

Attribution des points :

Nous avons donc décidé d'attribuer au statu quo les trois points, à Bibframe deux points et un point seulement à LRM.

6.5 Choix du modèle

Suite à notre pré-analyse sommaire ainsi qu'à la pondération des différents critères, c'est LRM qui est en tête avec 2.3 points, notamment grâce à la pondération élevée du critère n°1 de l'interopérabilité générale. Le statu quo obtient un score de 1.95 points en raison des entretiens avec les bibliothécaires qui mettent en avant le modèle le mieux connu. Bibframe ferme la marche avec 1.75 points mais ce modèle est préterité par la méconnaissance des institutions suisses interrogées et par son absence d'une véritable communauté de pratique en Europe centrale. Le Tableau 3, ci-dessous, offre une vue d'ensemble de pondération de chaque critère pour chacun des modèles évalués.

Tableau 3 : Grille de pondération des modèles

	Statu Quo	Bibframe 2.0	LRM	Pondération
1. Interopérabilité générale	1	2	3	40%
2. Complexité du catalogage	3	2	1	25%
3. Adéquation aux besoins des usagers finaux	2	1	3	25%
4. Facilité de migration des données MARC	3	2	1	10%
Total	1.95	1.75	2.3	100%

Nous recommandons néanmoins de ne pas prendre de décision basée sur cette pré-analyse mais, au contraire, de l'approfondir afin d'obtenir des résultats plus fiables particulièrement en ce qui concerne l'adéquation aux besoins des usagers finaux.

L'adoption d'un nouveau modèle semble toutefois nécessaire en opposition à la conservation du modèle actuel. Le premier critère d'interopérabilité démontre en effet la nécessité de passer à un modèle adapté au web des données et qui soit en adéquation avec les standards adoptés dans les pays avec lesquels nous échangeons le plus de données bibliographiques. C'est pourquoi nous baserons le design des workflows, qui sera développé dans la suite de ce travail, sur un modèle non-défini mais basé sur la notion d'œuvre et d'entité-relation.

7. Modélisation des processus

Ce chapitre développe plusieurs cas d'utilisation inspirés par les observations de catalogage qui ont été analysées au chapitre 5 de ce travail. Nous les avons ensuite modélisés en diagramme UML afin d'en visualiser les processus.

Les processus permettent de modéliser les interactions entre le bibliothécaire et le SIGB au cours du catalogage.

7.1 Méthodologie

Nous avons décidé de ne pas sélectionner un modèle conceptuel dans le cadre de ce travail de master en raison du manque d'informations recueillies à ce propos. Nos processus seront donc développés sur la base d'un modèle entité-relation non formellement établi. Nous parlerons uniquement de notices de manifestation et de notices d'œuvres.

La notice d'œuvre est l'élément conceptuel qui exprime le contenu de la ressource (soit entre autres le titre, les auteurs, le sujet), tandis que la notice de manifestation est la concrétisation tangible de cette œuvre sous une forme physique ou numérique.

Nous avons choisi de ne pas modéliser la création de la notice d'exemplaire, ce processus étant parfois détaché de celui du catalogage de la manifestation et de l'œuvre.

Le style de diagramme UML utilisé est le diagramme de séquence système (Roques, 2018). Il permet de représenter graphiquement les interactions entre l'utilisateur du système, dans notre cas le bibliothécaire, et le système, qui est le SIGB. Des actions peuvent également être effectuées par le système sur le système et par le bibliothécaire sur le bibliothécaire. Les « loop » désignent des étapes qui seront reproduites un nombre x de fois. Ces diagrammes illustrent donc les actions des deux acteurs dans trois cas d'utilisation spécifiques qui ont été établis à partir des observations de catalogage.

7.2 Cas d'utilisation

7.2.1 Importation d'une notice d'œuvre et d'une notice de manifestation

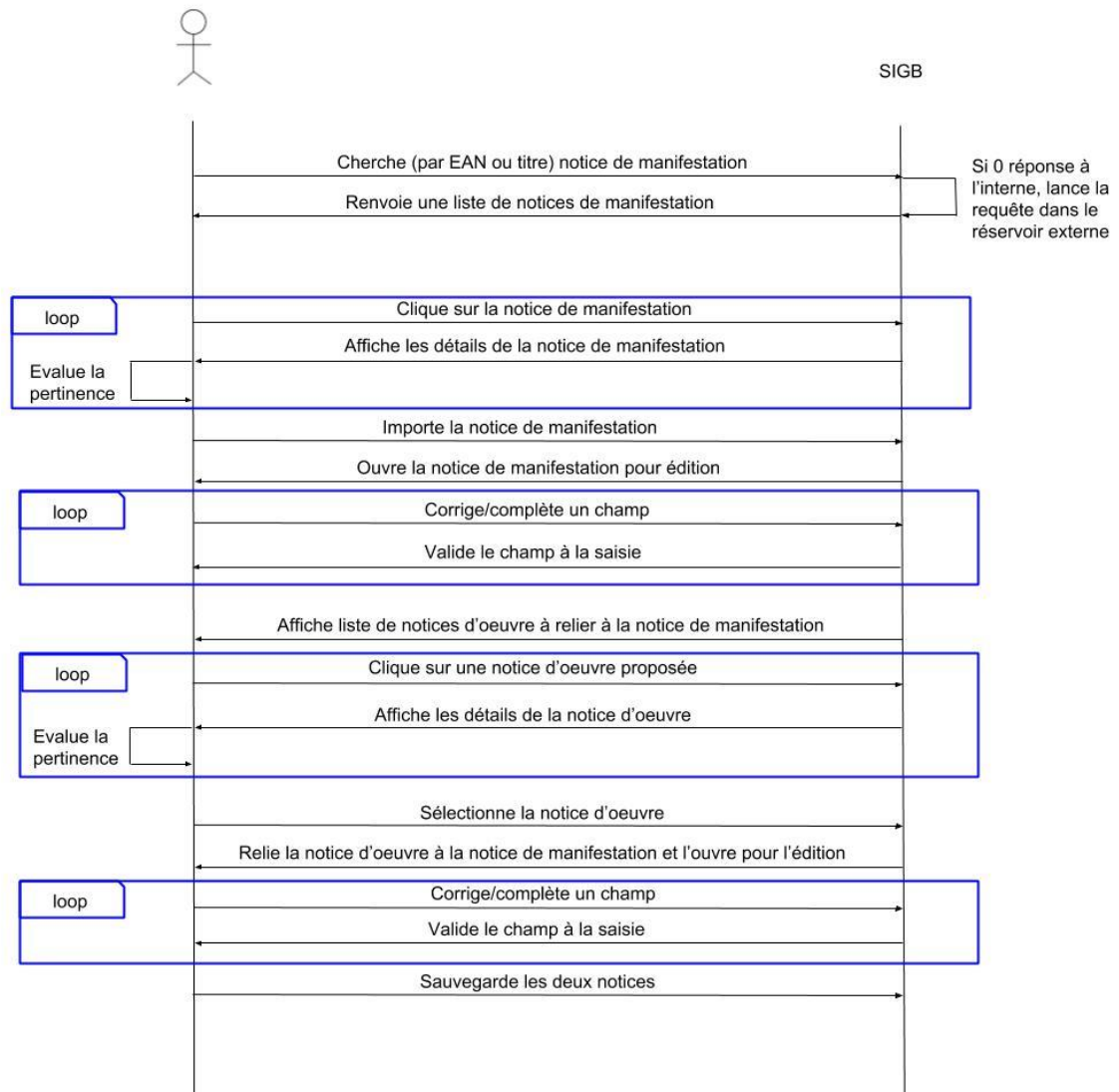
Acteurs

- Julien, bibliothécaire en bibliothèque publique
- SIGB

Description

Julien participe au catalogage d'une bibliothèque publique, il a reçu un DVD du film Fahrenheit 451 de Truffaut. Le film n'est pas encore présent dans le catalogue interne de sa bibliothèque mais le système lui propose, grâce à une requête avec l'EAN du DVD, d'importer la notice de manifestation ainsi que la notice d'œuvre du DVD.

Figure 14 : Processus d'importation



7.2.1.1 Commentaire

La Figure 14 ci-dessus est schéma UML de notre premier cas d'utilisation au cours duquel nous nous focalisons sur les processus d'importation de la notice de manifestation et d'œuvre.

Une seule requête pour la recherche interne au catalogue et l'import

Lors de la vérification de l'existence préalable de la notice de manifestation dans le catalogue interne du SIGB, si la requête ne renvoie aucun résultat elle est automatiquement lancée dans un réservoir externe d'import. Cela permet de réduire le temps de catalogage en assemblant ce qui représente traditionnellement deux étapes distinctes en une seule étape qui a ainsi plus de chances de proposer directement des résultats. Le bibliothécaire peut choisir de lancer sa requête uniquement pour les notices d'œuvre ou pour les notices de manifestation ou les deux en même temps.

Identification automatique de la notice d'œuvre associée

Le SIGB, dès l'importation de la notice de manifestation, propose au bibliothécaire de lier sa nouvelle manifestation à des œuvres existantes. Comme pour la notice de manifestation, le système propose d'abord des œuvres existantes dans le catalogue interne et, en l'absence de résultat, propose des œuvres disponibles à l'importation dans le réservoir externe.

Le processus commence systématiquement par la recherche de la notice de la manifestation. C'est seulement dans le cas où celle-ci n'existe pas (ni en interne, ni en externe), que nous irons chercher la notice d'œuvre afin d'y ajouter, le cas échéant, une nouvelle manifestation.

7.2.2 Création d'une notice de manifestation à partir d'une notice d'œuvre existante

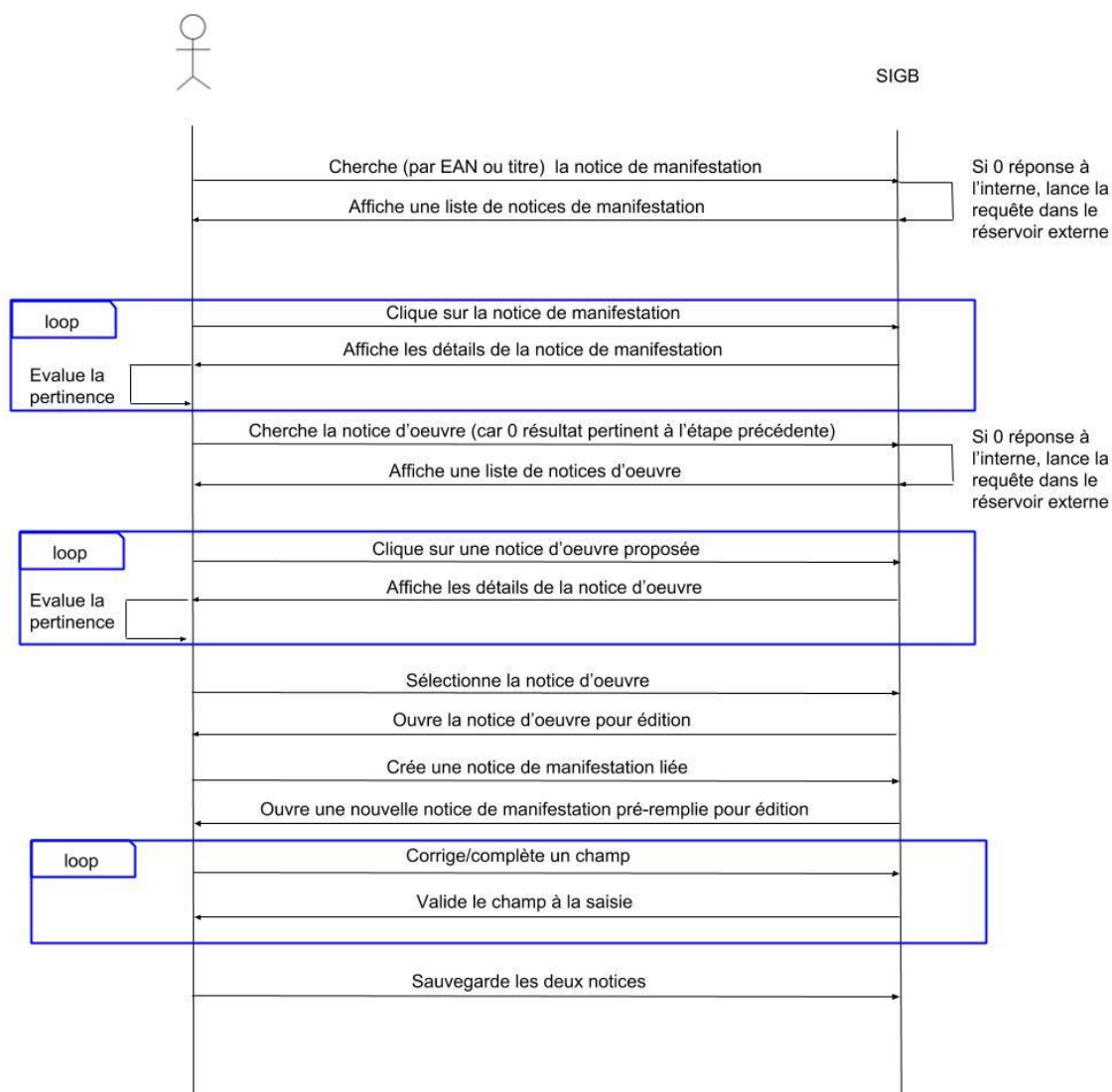
Acteurs

- Anne, bibliothécaire scolaire en charge du catalogage
- SIGB

Description

Anne est bibliothécaire dans une bibliothèque à la fois scolaire et municipale multi-sites. Elle se charge du catalogage pour les trois sites. Elle reçoit une nouvelle édition de *Alice aux pays des merveilles*, après vérification, elle s'aperçoit que la notice de manifestation n'existe pas encore mais elle sait qu'il y a déjà une notice d'œuvre correspondant à ce document. Elle crée donc une nouvelle notice de manifestation à partir de la notice d'œuvre existante de ce titre.

Figure 15 : Processus de création d'une manifestation



7.2.2.1 Commentaire

Dans la Figure 15 nous modélisons la création d'une notice de manifestation découlant d'une notice d'œuvre existante.

Auto-complétion partielle de la notice de manifestation découlant d'une œuvre

Comme le système ne renvoie aucun résultat provenant du catalogue et du réservoir externe, Anna part de la notice d'œuvre correspondante pour créer la notice de manifestation. Le système auto-complète dans la nouvelle manifestation les champs qui sont potentiellement les mêmes que ceux de la notice d'œuvre (titre par exemple). Anna ne doit plus que corriger et compléter les champs vides : format, date, éditeur, etc.

7.2.3 Création d'une notice d'œuvre

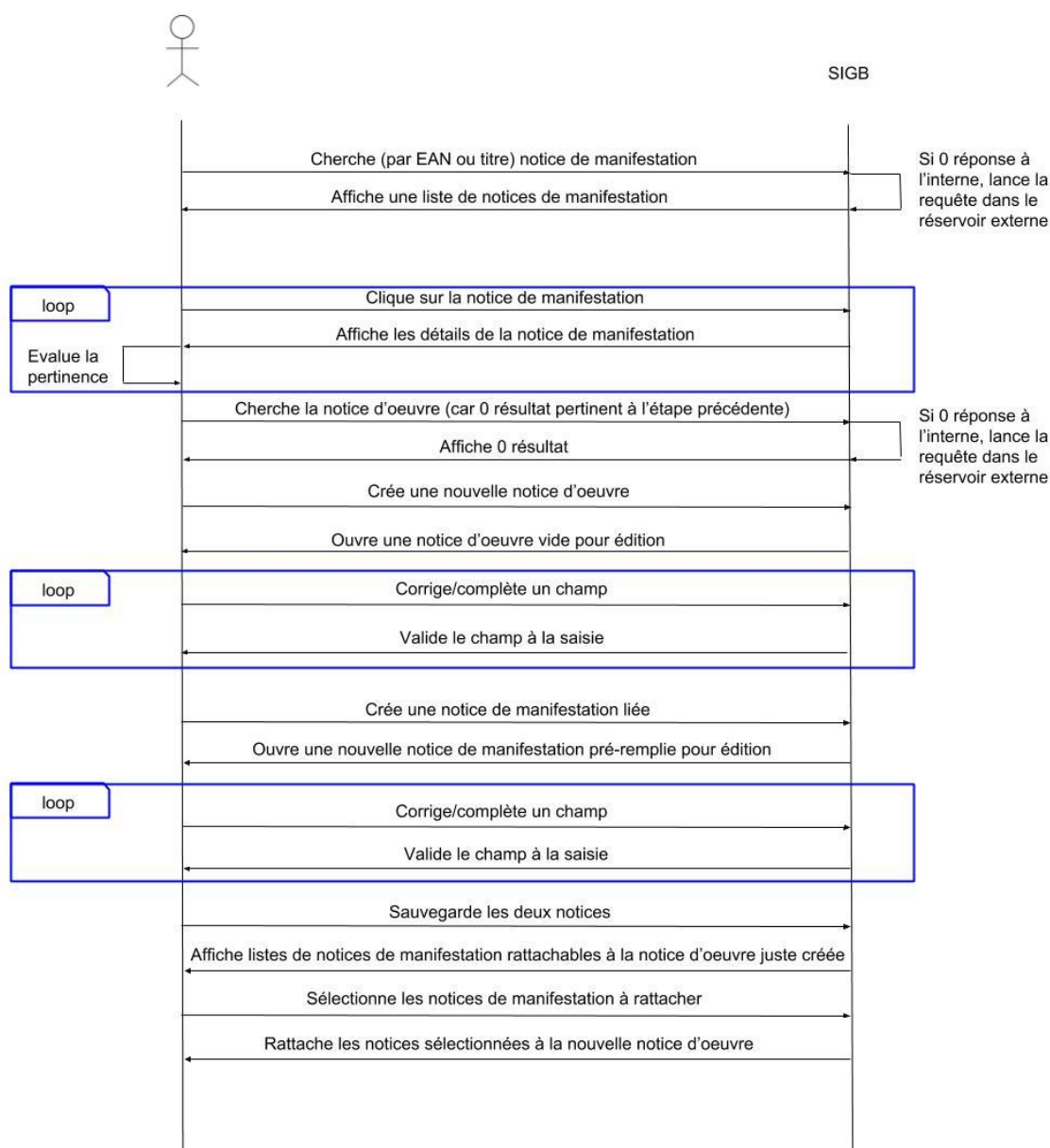
Acteurs

- Valérie, responsable du catalogage dans un bibliothèque de droit comparé
- SIGB

Description

Valérie est responsable du catalogage dans une bibliothèque spécialisée en droit comparé. Elle a reçu un livre, acheté dans le cadre d'une demande d'acquisition, traduit en roumain. Elle vérifie si les notices de manifestation et d'œuvre de ce livre sont disponibles, ce qui n'est pas le cas. Elle les crée donc entièrement et rattache, finalement, la notice de manifestation en français que la bibliothèque possédait déjà à la notice d'œuvre qu'elle vient de créer.

Figure 16 : Processus de création d'une notice d'œuvre



7.2.3.1 Commentaire

La Figure 16 est la modélisation d'un cas d'utilisation très répandu. En effet, de nombreuses bibliothèques patrimoniales et spécialisées cataloguent des ressources dont les notices n'existent pas ni à l'interne, ni dans les réservoirs externes.

Dans ce cas, nous partons de l'hypothèse que lors de la migration vers le nouveau modèle, le système n'a pas converti les notices bibliographiques en œuvre et en manifestation, mais seulement en manifestation. Nous faisons l'hypothèse que cette solution sera choisie afin d'éviter qu'il y ait de très nombreux doublons de notices d'œuvres. De manière pratique, cela signifie que des notices de manifestation déjà existantes seront liées à des notices d'œuvres au fur et à mesure de leur import ou de leur création.

Rattachement automatique de manifestations existantes à des œuvres nouvellement créées

Lors de la création d'une nouvelle notice d'œuvre, le système détecte automatiquement les notices de manifestation isolées (non préalablement rattachées à une œuvre) qui sont susceptibles d'être liées à la nouvelle œuvre et propose au bibliothécaire de les relier.

Les pages Œuvre rassemblent toutes les notices ayant un lien à la fois à l'identifiant de l'auteur et à celui de l'œuvre. En l'absence d'un lien vers la notice, un mécanisme d'alignement simple par comparaison des chaînes de caractères est mis en œuvre (BnF, 2018a).

8. Maquettage

Sur la base de l'un des processus développés au chapitre précédent, nous avons réalisé le maquettage d'un cas utilisateur sur l'interface de catalogage du nouveau SIGB de RERO.

L'objectif principal de notre maquette est de visualiser le processus de catalogage sur la base d'un nouveau modèle conceptuel centré sur l'œuvre au travers de l'interface professionnel de catalogage.

De cet objectif central découlent plusieurs sous-objectifs :

- Définir la manière dont les relations se feront entre les différentes notices bibliographiques ;
- Proposer une visualisation des métadonnées mettant en valeur la nouvelle structure hiérarchique des notices bibliographiques (œuvre – manifestation – exemplaire) ;
- Rationaliser les différentes étapes du catalogage d'une ressource.

Dans ce chapitre, nous tenterons, au travers de six écrans de notre maquette, de répondre à ces différents objectifs.

8.1 Création de la maquette

Pour le maquettage de l'interface, nous avons choisi de visualiser le cas d'utilisation n°1 *Importation d'une notice d'œuvre et d'une notice de manifestation* car il s'agit d'un cas très répandu qui permet de montrer les principaux éléments de l'interface de catalogage.

Notre proposition d'interface est basée sur l'interface test du nouveau SIGB de RERO, disponible en ligne sur la version bêta de RERO ILS, <https://ils.test.rero.ch/>, ainsi que sur la méthodologie proposée par Rosenfeld (2015).

Nous avons utilisé le logiciel de création de maquette en ligne Moqups⁷ qui nous a permis de créer, très précisément, l'interface souhaitée.

8.2 Résultats

Nous avons construit notre maquette autour d'un cas d'utilisateur, c'est pourquoi elle suit un scénario précis.

En ce qui concerne le contenu informationnel de la maquette, les métadonnées bibliographiques ainsi que les images sont majoritairement tirées du site de visualisation de données du catalogue de la Bibliothèque nationale de France : data.bnf.fr (BnF, 2018b).

Pour construire la navigation et le design de notre interface nous nous sommes inspirés de différents catalogues en ligne récents (RERO Explore⁸, Renouvaud⁹, Data.bnf¹⁰, Linked Swissbib¹¹) et de certains SIGB (Syracuse, Alma, Syrtis).

⁷ <https://moqups.com/> (consulté le 15 août 2018)

⁸ https://explore.rero.ch/fr_CH/rero (consulté le 28 juillet 2018)

⁹ <https://renouvaud.hosted.exlibrisgroup.com/> (consulté le 28 juillet 2018)

¹⁰ <http://data.bnf.fr/> (consulté le 28 juillet 2018)

¹¹ <http://linked.swissbib.ch/> (consulté le 28 juillet 2018)

Le design de la maquette s'inspire globalement du SIGB développé en ce moment par RERO mais nous ne nous sommes pas focalisés sur cet aspect de la maquette, favorisant l'aspect de la structure de l'information et de la navigation.

En l'absence d'une réflexion sur le changement de format, nous avons choisi de garder le format MARC dans nos maquettes, ce qui peut facilement être modifié en cas de changement et n'a pas d'incidences sur le processus de catalogage vu ici.

Figure 17 : Maquette n°1 - Interface de recherche



The image shows a web interface for a search system. At the top, there is a dark blue header bar with the 'rero ils' logo on the left, a search input field with the placeholder 'Recherche' and a magnifying glass icon, and navigation links 'Administrer -', 'EN', 'DE', 'IT' on the right, along with a 'Se déconnecter' button. Below the header, the main content area has a light gray background. It features a title 'CATALOGAGE - recherche' in bold. Underneath, a box contains the heading 'RECHERCHE DANS LE CATALOGUE INTERNE ET LE RESERVOIR EXTERNE'. Inside this box is a search input field with the text 'Alice pays merveilles'. Below the input field, there is a link 'Recherche avancée', two checkboxes labeled 'Oeuvre' (unchecked) and 'Manifestation' (checked), and a blue 'Rechercher' button.

Cette première maquette (Figure 17) représente l'interface de recherche professionnelle. Le bibliothécaire peut y vérifier l'existence préalable d'une ressource dans le système de gestion de la bibliothèque. Dans le cas où la ressource ne serait pas connue de la base interne, le système lance automatiquement la même requête dans le réservoir de ressources externes. Cela permet d'affranchir le bibliothécaire d'une seconde requête dans une interface d'import et représente ainsi un gain de temps.

Il est possible de rechercher spécifiquement des notices de manifestation, des notices d'œuvre ou les deux en même temps.

Figure 18 : Maquette n°2 - Résultats de la requête

Administrier - EN DE IT

RESULTATS REQUÊTE SYSTEME

RERO - catalogue interne

0 résultat

IMPORT - réservoir externe

11 résultats

LIVRE
Titre : Alice aux pays des merveilles
Auteur(s) : Lewis Carroll
Editeur : Librio
Date : 2003

[Voir en détails](#)

LIVRE
Titre : Alice aux pays des merveilles
Auteur(s) : Lewis Carroll
Editeur : Gallimard
Date : 2015

[Voir en détails](#)

DVD
Titre : Alice aux pays des merveilles
Editeur : Walt Disney
Date : 2010
EAN : 8717418210328

[Voir en détails](#)

FILTRE PAR...

Type de notices >
MANIFESTATION (3)
OEUVRE

Type de document >
LIVRE (10)
DVD (1)

Langue >

Date >

Source d'import >

Dans ce cas de la Figure 18, le système n'a pas trouvé de résultats dans la base de données internes à RERO, il propose donc des résultats issus du réservoir externe, disponibles à l'import. Les notices de manifestation sont importables en un clic et peuvent être filtrées en fonction de la source de l'importation, du type de document ou de la langue ou de la date.

Figure 19 : Maquette n°3 - Détail de la manifestation

Administrer ▾
EN
DE
IT

RESULTATS REQUÊTE SYSTEME

RERO - catalogue interne

0 résultat

IMPORT - réservoir externe

11 résultats

FILTRES PAR...

Type de notices >

MANIFESTATION (3)
OEUVRE

Type de document >

LIVRE (10)
DVD (1)

Langue >

Date >

Source d'import >

LIVRE

Titre : Alice aux pays des merveilles

TITRE : Alice aux pays des merveilles
ACTEUR(S) : Johnny Depp
FORMAT : Vidéo
DATE : 2010
SUPPORT : 1 DVD 16/9
EAN : 8717418210328

[Voir en format JSON](#)

DVD

Titre : Alice aux pays des merveilles

Réalisateur(s) : Tim Burton

Editeur : Disney

Date : 2010

[Voir en détails](#)

En cas de doute, en cliquant sur « voir en détails » un pop-up s'ouvre, où il est possible de voir en détails la notice de manifestation et de l'importer depuis cette étape. Le système permet également d'avoir accès à la notice en format JSON.

Figure 20 : Maquette n°4 - Edition de la notice de manifestation

Administrer - EN DE IT

CATALOGAGE - édition

Notice de manifestation
 Editer

Titre

Contributeur

Acteur
+

Editeur

Depp, Johnny, 1963-
Depp, Philippe, 1912-1983
Depp, Sara, 1991-
-> Nouvelle entité

i
i
i
+

Date

Format

Support

Genre

Numéro

EAN

Résumé

Mode expert

Grille en MARC

Ajouter exemplaire

Notice d'oeuvre à rattacher

RERO (1)

Alice's adventures in Wonderland
Auteur : Lewis Carroll
Langue : Anglais
Date : 1865
Domaines : Littératures
Autres formes du titre : Alice's adventures under ground (anglais)
Alice in Wonderland (anglais)

[Voir en détails](#)

IMPORT (1)

Alice in Wonderland : film
Réalisateur : Tim Burton
Pays : Etats-Unis
Langue : Anglais
Date : 2008
Domaines : Audiovisuel
Autre forme du titre : Alice au pays des merveilles : film (français)

[Voir en détails](#)

En cliquant sur « importer la notice », une nouvelle fenêtre d'édition de la notice de manifestation est créée. La première partie de l'écran est dédiée à l'édition de la notice. Le catalogage est proposé de facto en grille publique, c'est-à-dire que les champs MARC y sont

cachés et que la ponctuation est ajoutée automatiquement par le système sans la participation du bibliothécaire. Le catalogueur peut choisir de cliquer sur « grille en MARC » afin de retrouver la visualisation usuelle des champs MARC. Il peut également choisir la fonction « expert », destinée principalement aux bibliothèques patrimoniales, qui propose de nombreux autres champs de catalogage et augmentent ainsi la granularité du catalogage.

La champ « contributeur » est un champ qui peut être répétitif, raison pour laquelle un « + » est disponible à gauche du champ.

Au moment de renseigner le nom du contributeur, le système propose en fonction des premiers caractères inscrits, des entités de personnes existantes dans le système. En cliquant sur le nom correspondant, cela ajoute l'entité validée à la notice bibliographique. Cette fonction s'applique à tous les autres champs contrôlés. A la suite des propositions d'entités correspondantes se trouve une dernière option : « nouvelle entité » qui, en ouvrant un nouvel onglet pop-up, permet de créer une nouvelle entité liée à cette notice de manifestation. Les entités doivent être entièrement créées pour être validées dans le champ contributeur, le système n'y autorise pas le texte libre.

Au bas de l'édition de la notice de manifestation se trouvent deux boutons d'action permettant de créer des champs de catalogage ainsi que de rajouter des relations spécifiques entre la notice et d'autres entités.

A la suite de l'édition de la notice de manifestation, nous avons les notices d'œuvres existantes dans le système interne ainsi que celles provenant du réservoir externe. Le bibliothécaire peut donc choisir de lier sa notice de manifestation à une des œuvres proposées ou d'en créer une nouvelle. Ces œuvres sont suggérées automatiquement par le système.

Le bibliothécaire peut également cliquer sur « ajouter exemplaire », ce qui permet d'ouvrir une autre fenêtre pop-up de l'édition de l'exemplaire.

Figure 21 : Maquette n°5 - Ajout d'une relation

Adminstrer - EN DE IT

CATALOGAGE - édition

Notice de manifestation

Editer

Titre

Contributeur

Acteur

Editeur

Date

Format

Support

Genre

Numéro

Résumé

Johnny DEPP (1963-)

Pays : Etats-Unis
Langue : anglais
Sexe : masculin
Note : Cinéaste et musicien
Domaines : Audiovisuel
ISNI : 0000 00012142 0862

Contributions :

Alice in Wonderland : film (2008) Long-métrage. - Fiction Alice in Wonderland : film avec Johnny Depp comme acteur

Arizona dream : film (1992) Long métrage. - Fiction Arizona dream : film avec Johnny Depp comme acteur

Charlie and the chocolate factory : film (2004) Long métrage. - Fiction. - D'après le roman de Roald Dahl "Charlie and the chocolate factory" Charlie and the chocolate factory : film avec Johnny Depp comme acteur

Notice d'oeuvre à rattacher

RERO (1)

Alice's adventures in Wonderland
Auteur : Lewis Carroll
Langue : Anglais
Date : 1865
Domaines : Littératures
Autres formes du titre : Alice's adventures under ground (anglais)
Alice in Wonderland (anglais)

[Voir en détails](#)

IMPORT (1)

Alice in Wonderland : film
Réalisateur : Tim Burton
Pays : Etats-Unis
Langue : Anglais
Date : 2008
Domaines : Audiovisuel
Autre forme du titre : Alice au pays des merveilles : film (français)

[Voir en détails](#)

Lorsque le bibliothécaire a un doute concernant la bonne entité à lier il peut cliquer sur le « i » d'information apparaissant à la suite des termes proposés. Dans ce cas, le bibliothécaire clique sur le « i » qui suit Johnny Depp et voit apparaître, dans une fenêtre en pop-up, la notice d'entité correspondante. Dans cette fenêtre, il a accès à de nombreuses informations comme

un extrait des autres ressources auxquelles Johnny Depp est lié et la possibilité d'avoir accès à toutes les ressources dont il est un contributeur et des informations biographiques basiques. Il peut choisir de rattacher sa manifestation à cette entité, ou de fermer cette entité et d'en choisir ou en créer une autre.

En ce qui concerne l'affichage des entités, nous nous sommes grandement inspirés de Linked Swissbib (Swissbib, 2018).

Figure 22 : Maquette n°6 – Edition de la notice d'œuvre

CATALOGAGE - édition

Notice d'œuvre

Editer

Quitter

Titre: Alice in Wonderland : film

Auteur: Burton, Tim

Langue: Anglais

Pays: Etats-Unis

Date: 2008

Domaine: Audiovisuel

Ajouter relation

Mode expert

Grille en MARC

Ajouter manifestation

Notice(s) de manifestation liée(s)

DVD

Titre : Alice aux pays des merveilles

Editeur : Walt Disney

Date : 2010

EAN : 8717418210328

Editer

Lorsque le bibliothécaire a cliqué sur « lier l'œuvre », cela ouvre automatiquement la page d'édition de la notice d'œuvre correspondante. La notice de manifestation est, quant à elle, automatiquement enregistrée par cette action.

Dans cet exemple, les différents champs de l'œuvre sont déjà renseignés. Il est possible de rajouter des relations avec d'autres entités, comme le lien à l'œuvre de Lewis Carroll, dont la relation serait « adapté de ».

Il est également possible de lier d'autres manifestations à cette œuvre, mais dans cet exemple, la seule notice de manifestation est celle que nous avons importée dans la maquette n°3. Elle est déjà liée à l'œuvre et est affichée à la suite de la notice d'œuvre et elle est toujours éditable.

Figure 23 : Maquette n°7 - Notice d'œuvre complète



Administrer ▾ EN DE IT

Alice in Wonderland : film



Réalisateur : Tim Burton
Pays : Etats-Unis
Langue : Anglais
Date : 2008
Domaines : Audiovisuel
Autre forme du titre : Alice au pays des merveilles : film (français)

Créé par...



Tim Burton (1958-...)
Pays : Etats-Unis
Sexe : masculin
Note : Cinéaste, - Scénariste, - Producteur de films

Adapté de...



Alice's adventures in Wonderland
Auteur : Lewis Carroll
Langue : Anglais
Date : 1865
Domaines : Littératures

Notices de manifestation liées



TITRE : Alice aux pays des merveilles
ACTEUR(S) : Johnny Depp
FORMAT : Vidéo
DATE : 2010
SUPPORT : 1 DVD 16/9
EAN : 8717418210328

Enfin, lorsque le bibliothécaire enregistre la notice d'œuvre qu'il vient de contrôler et éventuellement de compléter, cela ouvre la notice d'œuvre complète telle que vue par les usagers finaux dans l'interface publique.

La fenêtre commence par la notice de l'œuvre enrichie par une image et propose au bibliothécaire de l'éditer ou la supprimer, ce qui permet de revenir à la page d'édition de l'œuvre.

La notice complète offre également la visualisation de quelques relations à d'autres entités. Dans ce cas, le rapport à l'œuvre originale et la notice d'entité du réalisateur. En cliquant sur l'une de ces deux entités, on obtient, la notice d'entité complète.

A la suite de la notice d'œuvre, se trouvent les différentes notices de manifestations qui sont rattachées à cette œuvre. Comme nous venons de générer cette œuvre, il n'y a encore qu'une seule notice de manifestation qui y est rattachée. Avec le bouton d'action « nouvelle manifestation », il est néanmoins possible d'ajouter d'autres notices de manifestations déjà

existantes à cette notice d'œuvre sans être obligé de revenir à la page d'édition de la notice d'œuvre.

8.3 Synthèse du maquetage

Notre système raccourcit le processus de catalogage en intégrant entièrement le réservoir de notices externes à l'interface de catalogage. Le bibliothécaire n'a plus besoin que d'une seule requête pour obtenir les résultats internes au système et ceux du réservoir externe.

En matière de catalogage à proprement parler, notre système s'adapte aux besoins hétérogènes des différentes bibliothèques cibles. En effet, nous proposons des grilles de catalogage publiques mais également deux niveaux de granularité du catalogage de base différents adaptés aux bibliothèques publiques dans sa forme sommaire et aux bibliothèques patrimoniales dans sa forme expert.

L'ajout de relations avec d'autres entités, essentiel dans les modèles entité-relation, se fait simplement et intuitivement grâce à une interface conviviale et n'augmente ainsi pas le temps de catalogage.

Le système identifie automatiquement les notices d'œuvre susceptibles d'être rattachées à une notice de manifestation et vice versa, ce qui diminue le risque d'erreur et permet une complétion partielle de certains champs de manière automatique.

Enfin, l'interface de visualisation des notices est WYSIWYG (acronyme de What you see is what you get), c'est-à-dire que les notices d'œuvres apparaissent dans le système de catalogage comme elles apparaîtraient dans l'interface publique. Ce qui permet aux bibliothécaires de mieux comprendre les attentes et les questions éventuelles des usagers.

9. Discussion

Cette étude a pris la forme d'entretiens et d'observations de catalogage qui ont été menés auprès de sept bibliothécaires de six institutions différentes, dans quatre types de bibliothèque – publiques, scolaires, patrimoniales et spécialisées – et qui travaillent sur six SIGB différents. Cette enquête nous a permis de recueillir quelques tendances phares en matière de métadonnées bibliographiques et de processus de catalogage en fonction de la vision des bibliothécaires et du SIGB utilisé. Bien qu'un panel plus important aurait pu nous apporter des résultats scientifiquement plus fiables, ces retours nous offrent une première lecture des tendances et besoins de ces bibliothécaires. En effet, nous avons pu observer que les bibliothécaires partagent presque tous le souhait d'une simplification du catalogage et la peur d'une complexification de ce dernier par l'introduction de nouveaux standards. Nous nous sommes néanmoins aperçus, au terme des entretiens, que ces derniers ne nous avaient pas apporté le type d'informations souhaité et ce pour les raisons suivantes :

- Nous n'avons pas interrogé d'experts des modèles bibliographiques ;
- L'avis des utilisateurs finaux n'est pas récoltable par ce biais ;
- Les institutions ciblées par notre enquête n'avaient pas été confrontées à un changement de modèle.

Cela a extrêmement réduit la typologie des réponses obtenues. Ces dernières, bien que très intéressantes dans les besoins émergents des bibliothécaires en charge du catalogage, n'ont pu être que très peu exploitées dans l'analyse des modèles.

Cette analyse qualitative met en lumière des besoins variés et divergents selon le type de bibliothèques interrogées. Cette divergence va se répercuter sur les cas d'utilisation et la modélisation des processus qui reflètent ainsi la variété des cas rencontrés. C'est sur la base de ces témoignages que nous avons créé des cas d'utilisateur qui se veulent représentatifs de la variété des besoins exprimés.

Nous avons donc réalisé les maquettes d'interface qui prennent en compte ces divergences d'attentes et de besoins en matière de catalogage. Toutefois comme le modèle définitif n'avait pas encore été sélectionné à la fin de ce travail, nous avons créé nos maquettes sur la base d'un modèle dit « générique » à trois niveaux. Les maquettes devront donc être adaptées en fonction du modèle conceptuel choisi mais surtout en fonction du nombre de niveaux choisis.

9.1 Perspectives

Afin d'aboutir concrètement à la création de la nouvelle interface du module de catalogage du SIGB de RERO actuellement en développement, il manque certaines étapes essentielles à sa mise en œuvre.

Plusieurs réflexions doivent, en effet, encore être menées :

Définir le modèle adéquat

Ce travail n'étant pas parvenu à un choix final de modèle conceptuel, il serait primordial d'établir une méthodologie solide afin de comparer les deux modèles conceptuels les plus implémentés : Bibframe et LRM. Nous proposons de réaliser des entretiens avec les

professionnels ayant menés un projet de migration dans l'une des bibliothèques européennes ayant déjà changé de modèle. Cela permettrait de prendre conscience des véritables atouts et défis de chaque modèle par rapport au type de bibliothèques dans lequel il aurait été implémenté. Il pourrait également être pertinent de réaliser une analyse centrée sur l'adéquation des différents modèles aux besoins des utilisateurs finaux ce qui pourrait faire l'objet d'un projet de recherche au sein du Master en Sciences de l'information de la HEG de Genève.

Définir le nombre de niveaux du modèle

Le second élément très important à définir est le nombre de niveaux descriptifs souhaité. Même dans le cas où LRM serait retenu, les quatre niveaux ne sont pas un prérequis à son implémentation. En effet, il est tout à fait possible de ne pas retenir la notice d'expression pour ne conserver que l'œuvre, la manifestation et l'exemplaire.

Une analyse devrait être menée sur les avantages et les inconvénients des différents niveaux et leur adéquation aux besoins des utilisateurs finaux.

Passage à RDA

RDA a annoncé vouloir implémenter le modèle conceptuel LRM en 2016 pour 2018, il est donc logique pour des bibliothèques souhaitant passer à LRM d'adopter également les RDA (RDA steering Committee, 2017). Par ailleurs, les AACR2 n'étant plus mises à jour, il serait pertinent, quel que soit le modèle implémenté, de passer à RDA.

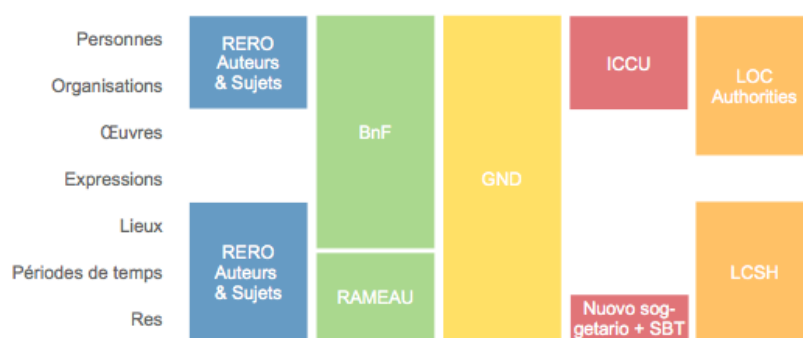
Le développement du fichier d'autorités trilingues : Multilingual Entity File

Très soucieux de la problématique du multilinguisme en Suisse, RERO a décidé de réfléchir à la création d'un fichier d'autorités multilingues basé sur les principaux fichiers d'autorités nationaux des communautés linguistiques présentes en Suisse. Il s'agirait d'aligner, entre autres, les données de la GND pour l'allemand, de la BnF pour le français et du Nuovo Soggettario pour l'italien en y ajoutant les autorités déjà existantes du fichier d'autorités de RERO.

Cette solution permettrait d'offrir un réservoir très étendu d'entités déjà existantes et de proposer enfin une solution trilingue adaptée à toutes les bibliothèques suisses.

Dans la figure 23 ci-dessous, qui est un schéma préliminaire de la conception de MEF, nous pouvons voir la diversité des fichiers d'autorités qui seront réunis et leur couverture en matière d'entités.

Figure 24 : Fichiers d'autorités dans MEF



(RERO, 2018)

10. Conclusion

Au-delà du simple phénomène de mode, le changement de modèle conceptuel des métadonnées bibliographiques est aujourd'hui une nécessité. Le modèle jusque-là utilisé n'est plus adapté au contexte actuel de l'information et de sa dissémination. Cela représente un frein à l'accès aux ressources de la bibliothèque par ses usagers potentiels.

De nombreuses institutions dans le monde entier, mais principalement en Occident, l'ont compris et sont en train de changer de modèle afin de sortir du silo de l'information en bibliothèques. Deux modèles concurrents sont dominants dans le monde des bibliothèques :

1. Bibframe, modèle à trois niveaux, qui est également un format basé sur RDF ayant pour ambition de remplacer MARC et qui est développé par la Library of Congress.
2. LRM, évolution des FRBR, développé par l'IFLA, possédant quatre niveaux et sur lequel se basent les nouvelles règles de catalogage RDA.

Ces deux modèles offrent des pistes pour les bibliothèques qui peuvent les adapter à leurs propres besoins spécifiques, comme c'est souvent le cas, dans les premières bibliothèques ayant changé de modèle. Dans ce travail, nous avons décidé de ne pas choisir un modèle car nous avons manqué de temps pour réaliser une analyse scientifiquement justifiable. Le modèle conceptuel sur lequel se base notre réflexion est donc un modèle « générique » qui se rapproche de Bibframe dans le sens où nous ne prenons pas en compte l'expression d'une œuvre mais seulement sa manifestation.

Il faudrait ainsi, à la suite de ce travail, compléter les recherches déjà menées par une étude de cas plus poussée des différentes bibliothèques ayant choisi un modèle conceptuel particulier. En réalisant, par exemple, des entretiens auprès des professionnels ayant mené le changement de modèle dans ces institutions.

Les maquettes proposées en fin de ce travail sont l'aboutissement d'une réflexion et d'une étude de six mois sur les besoins émergents des bibliothécaires chargés de la gestion des métadonnées bibliographiques dans quatre types de bibliothèques différentes.

11. Bibliographie

AIOUTZ, Renaud, 2016. Compte-rendu de l'atelier Calipse d'Electre. In : *www.transition-bibliographique.fr* [en ligne]. 2016. [Consulté le 5 juillet 2018]. Disponible à l'adresse : https://www.transition-bibliographique.fr/17-03-09_compte_rendu_de_latelier_calipse_delectre/.

AIOUTZ, Renaud, 2018. FRBR : veille et expérimentations. In : *www.transition-bibliographique.fr* [en ligne]. 2018. [Consulté le 1 juillet 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.transition-bibliographique.fr/systemes-et-donnees/frbr-veille-experimentations/>.

ANDRESEN, Leif, 2018. New format: BIBFRAME in an European perspective – what would be the impact and perspective of BIBFRAME. In : *Danish RDA-dag*. S.l. 2018.

ANDREW, Paige, MOORE, Susan R. et LARSGAARD, Marie Lynette, 2015. *RDA and cartographic resources*. Chicago : ala editions. ISBN 978-0-8389-1131-0.

ARCHIMED, 2017. *Syracuse 1.0 : module de catalogage*. 2017. S.l. : Archimed.

AVELLAN, Véronique et PÉRCIA, Anouck, 2015. Réseau de bibliothèques scolaires, la démarche vaudoise . S.l. 2015.

AXELSSON, Peter. KB becomes the first national library to fully transition to linked data. In : *Mynewsdesk* [en ligne]. 2018. [Consulté le 29 juillet 2018]. Disponible à l'adresse : http://www.mynewsdesk.com/se/kungliga_biblioteket/pressreleases/kb-becomes-the-first-national-library-to-fully-transition-to-linked-data-2573975.

BERMÈS, Emmanuelle (éd.), 2016. *Vers de nouveaux catalogues*. Paris : Ed. du Cercle de la Librairie. Collection Bibliothèques. ISBN 978-2-7654-1513-8.

BERMÈS, Emmanuelle, 2017a. A quoi ressembleront les métadonnées de l'avenir ? In : *Ar(abes)ques*. 2017. n° 87, p. 20.

BERMÈS, Emmanuelle, 2017b. Web sémantique. In : *Figoblog* [en ligne]. 2017. [Consulté le 5 juillet 2018]. Disponible à l'adresse : <https://figoblog.org/tag/web-semantique/>.

BERMÈS, Emmanuelle, BOULET, Vincent et LECLAIRE, Céline, 2016. Améliorer l'accès aux données des bibliothèques sur le web : l'exemple de data.bnf.fr. In : *IFLA WLIC*. 2016. p. 9.

BIANCHINI, Carlo et GUERRINI, Mauro, 2015. RDA: Resource Description and Access: The new standard for metadata and resource discovery in the digital age. In : *JLIS.it*. 15 janvier 2015. Vol. 6, n° 1, p. 21-31. DOI 10.4403/jlis.it-10963.

BNF, 2013. BnF - Format des notices bibliographiques. In : *bnf.fr* [en ligne]. 2013. [Consulté le 15 juillet 2018]. Disponible à l'adresse : http://www.bnf.fr/fr/professionnels/f_um/s.format_unimarc_notices_bibliographie.html.

BNF, 2015. Caractéristiques de RDA. In : *bnf.fr* [en ligne]. 2015. [Consulté le 10 août 2018]. Disponible à l'adresse : http://www.bnf.fr/fr/professionnels/rda/s.rda_objectifs.html.

BNF, 2017. Principaux standards du web Sémantique : les URI, RDF et SPARQL. In : *bnf.fr* [en ligne]. 2017. [Consulté le 31 juillet 2018]. Disponible à l'adresse : http://www.bnf.fr/fr/professionnels/web_semantique_boite_outils/a.web_semantique_standards.html.

- BNF, 2018a. A propos de data.bnf. In : *data.bnf.fr* [en ligne]. 2018. [Consulté le 10 août 2018]. Disponible à l'adresse : <http://data.bnf.fr/about>.
- BNF, 2018b. Alice in Wonderland : film. In : *data.bnf.fr* [en ligne]. 2018. [Consulté le 26 juillet 2018]. Disponible à l'adresse : http://data.bnf.fr/16191897/alice_in_wonderland___film/.
- BNF, 2018c. opendata_databnf_fr. In : *data.bnf.fr* [en ligne]. 2018. [Consulté le 12 août 2018]. Disponible à l'adresse : <http://data.bnf.fr/opendata>.
- CASALINI, 2017. SHARE Virtual Discovery Enviroment. In : *share.vde* [en ligne]. 2017. [Consulté le 26 juin 2018]. Disponible à l'adresse : <http://www.share-vde.org/sharevde/clusters?l=en>.
- CECCONI, Cécile, 2014. Un établissement musical au défi du web : trois exemples d'utilisation du catalogue de la médiathèque. In : *Les catalogues au défi du web* [en ligne]. S.l. 2014. Disponible à l'adresse : http://www.bnf.fr/documents/cnfpt2014_cceconi.pdf.
- CLAVEL, Thierry, 2017. Métadonnées en bibliothèques : attention, travaux ! In : *Enssib* [en ligne]. 1 janvier 2017. [Consulté le 11 juillet 2018]. Disponible à l'adresse : http://bbf.enssib.fr/tour-d-horizon/metadonnees-en-bibliotheques-attention-travaux_68026.
- CONNAWAY, Lynn Silipigni et RADFORD, Marie L., 2017. *Research methods in library and information science*. 6ème. Santa Barbara : Libraries Unlimited. ISBN 978-1-4408-3478-3.
- COORDINATION RENOUVAUD, 2017. *Formation au catalogage sur Alma Hiérarchies entre notices*. 2017. S.l. : s.n.
- COYLE, Karen, 2017. Creating the Catalog, Before and After FRBR. In : <http://kcoyle.net/> [en ligne]. 2017. [Consulté le 23 juin 2018]. Disponible à l'adresse : <http://kcoyle.net/mexico.html>.
- COYLE, Karen, 2018. Coyle's InFormation: FRBR as a Data Model. In : *Coyle's InFormation* [en ligne]. 6 août 2018. [Consulté le 8 août 2018]. Disponible à l'adresse : <http://kcoyle.blogspot.com/2018/08/frbr-as-data-model.html>.
- DECOURSELLE, Joffrey, 2016. Towards a Pattern-based Semantic Enrichment of Bibliographic Entities. 29 novembre 2016.
- DHIVER, Valérie, 2015. En savoir plus sur le modèle intégré FRBR-LRM. In : *www.transition-bibliographique.fr* [en ligne]. 2015. [Consulté le 5 juillet 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.transition-bibliographique.fr/2015-08-07-frbr-lrm/>.
- DUNSIRE, Gordon, TSAI, Yuchin, CHANG, Naicheng et HOPKINSON, Alan, 2013. Experimenting with implementing FRBR in a Chinese Koha system. In : *Library Hi Tech News*. 25 novembre 2013. Vol. 30, n° 10, p. 10-20. DOI 10.1108/LHTN-09-2013-0054.
- EX-LIBRIS, 2017. Ex Libris Increases Library Connectivity with Implementation of Bibframe Roadmap. In : *Ex Libris* [en ligne]. 2017. [Consulté le 5 juillet 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.exlibrisgroup.com/press-release/ex-libris-increases-library-connectivity-with-implementation-of-bibframe-roadmap/>.
- GRANDLAUNAY, René-Vincent, 2017. AlKindi, un catalogue entièrement FRBRisé. In : *Ar(abes)ques*. 2017. n° 87, p. 30-31.

IFLA, 2017. MARC 21. In : *ifla.org* [en ligne]. 2017. [Consulté le 10 août 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.ifla.org/best-practice-for-national-bibliographic-agencies-in-a-digital-age/node/8820>.

IFLA, 2018. IFLA Library Refence Model (LRM). In : *ifla.org* [en ligne]. 2018. [Consulté le 17 juillet 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.ifla.org/publications/node/11412>.

INSTITUT DOMINICAIN D'ÉTUDES ORIENTALES, 2018. Accueil AlKindi4. In : *Alkindi* [en ligne]. 2018. [Consulté le 29 juillet 2018]. Disponible à l'adresse : <https://alkindi.ideo-cairo.org/>.

JENSEN, Paul B., 2017. The use of FRBR Functional Requirements for Bibliographic Records in bibliotek.dk. In : *slideshare* [en ligne]. S.l. 2017. [Consulté le 29 juillet 2018]. Disponible à l'adresse : <https://slideplayer.com/slide/5032714/>.

KUNGLIGA BIBLIOTEKET, [sans date]. Data Model. In : *id.kb* [en ligne]. [Consulté le 5 juillet 2018]. Disponible à l'adresse : <https://id.kb.se/doc/model>.

LE PAPE, Philippe, 2017. Vie d'Unimarc en temps de transition bibliographique. In : *Ar(abes)ques*. 2017. n° 87, p. 22-23.

LE-FOLLIC, Annick, 2017. Le modèle IFLA LRM disponible en ligne. In : *www.transition-bibliographique.fr* [en ligne]. 2017. [Consulté le 11 juillet 2018]. Disponible à l'adresse : https://www.transition-bibliographique.fr/17-06-12_publication_ifla_lrm/.

LERCH, Melanie, 2018. Entretiens d'experts sur la mise en œuvre de la plateforme de services SLSP. In : *SLSP Swiss Library Service Platform* [en ligne]. 24 avril 2018. [Consulté le 13 août 2018]. Disponible à l'adresse : <https://blogs.ethz.ch/slsp/fr/2018/04/24/expertengespraech-zur-realisation-der-serviceplattform-slsp/>.

LIBRIS, 2017. BIBFRAME in Libris XL – LIBRISBLOGGEN. In : *Libris Bloggen* [en ligne]. 2017. [Consulté le 5 juillet 2018]. Disponible à l'adresse : <https://librisbloggen.kb.se/2017/04/11/bibframe-in-libris-xl/>.

LOC, 2016. Overview of the BIBFRAME 2.0 Model (BIBFRAME - Bibliographic Framework Initiative, Library of Congress). In : *loc.gov* [en ligne]. 2016. [Consulté le 15 juillet 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.loc.gov/bibframe/docs/bibframe2-model.html>.

LOC, 2017. MARC 21 to BIBFRAME 2.0 Conversion Specifications (BIBFRAME - Bibliographic Framework Initiative, Library of Congress). In : *loc.gov* [en ligne]. 2017. [Consulté le 1 juillet 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.loc.gov/bibframe/mtbf/>.

LOC, 2018. BIBFRAME Frequently Asked Questions (Bibliographic Framework Transition Initiative, Library of Congress). In : *loc.gov* [en ligne]. 2018. [Consulté le 1 juillet 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.loc.gov/bibframe/faqs/#q09>.

LOURDIN, Mathieu, 2015. *Tests comparatifs d'utilisabilité des plateformes swissbib.ch et data.bnf.fr* [en ligne]. Carouge : Haute Ecole de Gestion de Genève. [Consulté le 10 août 2018]. Disponible à l'adresse : http://doc.rero.ch/record/258025/files/TDB_Lourdin_Mathieu.pdf.

LOYANT, Xavier et DERAZE, Marianne, 2016. Interopérabilité et convergence des pratiques de description à la Bibliothèque nationale de France. La valorisation de la collection Charles Cros. In : *Communication. Information médias théories pratiques* [en ligne]. 17 août 2016. Vol.

- 34/1. [Consulté le 12 juin 2018]. DOI 10.4000/communication.6618. Disponible à l'adresse : <http://journals.openedition.org/communication/6618>.
- MELHEM, Hiba, 2017. *Usages et applications du web sémantique en bibliothèques numériques* [en ligne]. phd thesis. S.I. : UNIVERSITE GRENOBLE ALPES/ Laboratoire GRESEC (Groupe de recherche sur les enjeux de la communication). [Consulté le 16 mai 2018]. Disponible à l'adresse : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01742957/document>.
- NATIONAL LIBRARY OF AUSTRALIA, 2018. Resource Description and Access (RDA). In : www.nla.gov.au [en ligne]. 2018. [Consulté le 24 juillet 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.nla.gov.au/librariesaustralia/resource-description-and-access-rda>.
- NATIONAL LIBRARY SYSTEM, 2018. LIBRIS. In : *libris.kb* [en ligne]. 2018. [Consulté le 29 juillet 2018]. Disponible à l'adresse : <http://libris.kb.se/>.
- PHILHARMONIE DE PARIS, 2018. Bibliothèque numérique : Accueil des collections en ligne. In : *Philharmonie de Paris* [en ligne]. 2018. [Consulté le 5 juillet 2018]. Disponible à l'adresse : http://digital.philharmoniedeparis.fr/?_ga=2.259499658.1226023178.1530771580-358727357.1530771580.
- PRONGUÉ, Nicolas, 2014. *Modélisation et transformation des métadonnées de RERO en Linked Open Data* [en ligne]. Carouge : Haute Ecole de Gestion de Genève. [Consulté le 18 mars 2018]. Disponible à l'adresse : https://doc.rero.ch/record/232839/files/M12_TM_N.PRONGUE.pdf.
- RDA STEERING COMMITTEE, 2017. Implementation of the LRM in RDA. In : www.rda-rsc.org [en ligne]. 2017. [Consulté le 7 août 2018]. Disponible à l'adresse : <http://www.rda-rsc.org/ImplementationLRMinRDA>.
- RERO, 2017. A propos de RERO. In : *rero.ch* [en ligne]. 2017. [Consulté le 29 juillet 2018]. Disponible à l'adresse : https://www.rero.ch/page.php?section=infos&pageid=rero_info.
- RERO, 2018. *Concept de gestion d'autorités multilingues*. 2018. S.I. : RERO.
- RIVA, Pat, LE BOEUF, Patrick et ZUMER, Maja, 2017. *IFLA-Library Reference Model* [en ligne]. 2017. S.I. : IFLA. [Consulté le 5 juillet 2018]. Disponible à l'adresse : https://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frbr-lrm/frbr-lrm_20160225.pdf.
- ROQUES, Pascal, 2018. *UML 2.5 par la pratique : études de cas et exercices corrigés*. Paris : Eyrolles.
- ROSENFELD, Louis, ARANGO, Jorge et MORVILLE, Peter, 2015. *Information architecture: for the web and beyond*. 4th ed. Sebastopol, Calif : O'Reilly. ISBN 978-1-4919-1168-6.
- SPCOMMUNICATION, 2017. RDA à l'international. In : www.transition-bibliographique.fr [en ligne]. 2017. [Consulté le 26 juin 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.transition-bibliographique.fr/enjeux/rda-international/>.
- SPCOMMUNICATION, 2018. Travaux de normalisation sur RDA-FR en cours. In : www.transition-bibliographique.fr [en ligne]. 2018. [Consulté le 24 juillet 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.transition-bibliographique.fr/rda-fr/normalisation-en-cours/>.
- STRADER, C. Rockelle, 2017. From User Tasks to User Services: Placing the Functional Requirements for Bibliographic Records Models Into a Larger Framework. In : *Technical Services Quarterly*. 30 août 2017. Vol. 34, p. 347-368. DOI 10.1080/07317131.2017.1355147.

SWISSBIB, 2018. Swissbib. In : <http://linked.swissbib.ch/> [en ligne]. 2018. [Consulté le 26 juillet 2018]. Disponible à l'adresse : <http://linked.swissbib.ch/Exploration/AuthorDetails?lookfor=http://data.swissbib.ch/person/45e9b5af-bc45-36c2-9973-34e18efb6627&type=AuthorForId>.

WIKIPÉDIA, 2018. *Méthode de la pensée à voix haute* [en ligne]. S.l. : s.n. [Consulté le 9 août 2018]. Disponible à l'adresse : https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=M%C3%A9thode_de_la_pens%C3%A9e_%C3%A0_voix_haute&oldid=144610014.

YANG, Sharon Q. et LEE, Yan Yi, 2016. Six Years After RDA: Projects, Initiatives, Trends and Directions. In : *NJ Library Association Conference* [en ligne]. 2016. [Consulté le 1 juillet 2018]. Disponible à l'adresse : <http://njlaconference.info/content/six-years-after-rda-projects-initiatives-trends-and-directions-0>.

ZUMER, Maja et RIVA, Pat, 2017. IFLA LRM : Finally Here. In : *Proc. Int'l Conf. on Dublin Core and Metadata Applications 2017*. 2017. p. 23.

Annexe 1 : Guide d'entretien

Guide d'entretien

Entretiens individuels semi-structurés et observations réalisés dans le cadre du travail de Master IS : La gestion des métadonnées de demain : études des nouvelles pratiques et modélisation d'un outil pour le professionnel en bibliothèque

Elodie Schwob

Avril 2018

Rapport-gratuit.com 
LE NUMERO 1 MONDIAL DU MÉMOIRES

Remerciements

Je tiens tout d'abord à vous remercier d'avoir accepté de me rencontrer aujourd'hui et de m'accueillir sur votre lieu de travail.

Présentation

Je m'appelle Elodie Schwob, je suis en dernière année du Master en Sciences de l'information à la HEG de Genève et je travaille également comme assistante en veille stratégique à la HEG.

Contexte

Cette série d'entretiens est réalisée dans le cadre d'un travail de master de la HEG de Genève en Sciences de l'Information portant sur l'avenir des métadonnées en bibliothèque et la modélisation d'un outil pour le professionnel. Il s'agit d'un mandat de RERO afin de développer un logiciel de gestion de bibliothèque adapté aux besoins des professionnels et à l'évolution des modèles bibliographiques.

Je me permets de vous proposer une définition de modèle bibliographique afin que l'on parle de la même chose pendant cet entretien :

Bermès définit le modèle comme : « un cadre conceptuel permettant de comprendre clairement sous une forme précisément exprimée et dans un langage qui soit parlant pour tout le monde, l'essence même de ce sur quoi la notice bibliographique est censée renseigner, et l'essence même de ce que nous attendons de la notice en termes d'adéquation aux besoins des utilisateurs. » et c'est sur cette définition que je m'appuierai durant notre échange.

Déroulement

L'entretien se déroulera en deux parties distinctes :

La première partie prendra la forme d'une observation structurée du processus de catalogage et d'indexation sur la base d'un exemple de document à cataloguer.

La seconde partie prendra la forme d'un entretien d'environ 30 minutes et se concentrera sur les modèles de données bibliographiques. Nous y aborderons d'abord les contraintes et les manques du modèle actuel ainsi que les pistes pour y remédier, puis nous nous concentrerons sur les éléments essentiels du modèle actuel.

Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses et je n'essaie pas d'évaluer vos compétences en catalogage. Il s'agit vraiment de parler du modèle de catalogage que vous utilisez, de l'adéquation de votre SIGB à vos besoins, de votre vision de l'évolution du catalogage et des processus de catalogage et d'indexation que vous suivez dans votre pratique quotidienne.

Les entretiens individuels doivent nous permettre d'identifier les besoins émergents des bibliothécaires en matière de modèle de métadonnées d'indexation et de catalogage.

J'aimerais avoir votre permission d'enregistrer l'entretien et l'observation pour faciliter mon travail de retranscription. Je vous garantis que l'enregistrement servira strictement dans ce cadre et qu'il sera effacé directement après la retranscription.

Souhaitez-vous rester anonyme ? Je peux ne pas citer votre nom et même éluder votre fonction ou votre institution mais je devrai conserver le réseau dans lequel votre institution fait partie (si elle appartient à un réseau) et le nom du SIGB que vous utilisez.

Données démographiques

Nom	
Fonction	
Institution	
Expérience en catalogage/indexation	
SIGB de l'institution	
Langue de l'entretien	
Date	

Observation de catalogage

Nous pouvons nous mettre à votre poste de travail et je vais vous demander de cataloguer et d'indexer un document. Je vais commencer par vous poser quelques questions relatives à votre expérience de catalogage, puis nous passerons à l'observation effective.

Faites comme si je n'étais pas là mais décrivez toutes vos actions à haute voix. Pendant l'observation, je ne poserai des questions que pour clarifier des actions. Cela me permettra de détailler le processus que vous suivez pour cataloguer.

A la fin de l'observation nous débrièferons rapidement celle-ci.

Questions introductives

Depuis combien de temps cataloguez-vous sur ce SIGB ?	Estimer la connaissance du SIGB actuel
---	--

<i>Précision : Cataloguez-vous un type de ressources ou dans un domaine en particulier ?</i> <i>Création d'autorité ?</i> <i>Indexation ?</i> <i>Proportion raccrochage, création, importation ?</i>	Vérifier s'il y a des tendances récurrentes en fonction du genre de catalogage
	Documentaires enfants Romans Presse DVD Dépôt légal
Nom du document :	
Durée de l'observation :	

Catalogage	Indexation

Feedback de l'observation

De quelle manière procédez-vous pour introduire une notice dans le système ? Y a-t-il plusieurs méthodes ? <i>Relance si la personne oublie de mentionner certains procédés : faites-vous de la duplication, de l'import, du catalogage manuel, de l'import de lots ?</i>	Focus sur le processus actuel de catalogage : précision sur les workflows
---	--

--	--

Questions de l'entretien

Questions	Informations à trouver
Expérience antérieure sur d'autres SIGB ?	Points de comparaison avec d'autres systèmes -> influence
<i>Suivi</i> : Quels ont été les principaux changements que vous avez constatés (positifs ou négatifs) ?	Premiers problèmes détectés -> à approfondir par la suite

Au-delà du processus de catalogage que l'on a vu dans l'observation, que pensez-vous du modèle actuel de catalogage ?	Satisfaction globale par rapport au modèle utilisé
	<i>Modèle utilisé actuellement ?</i>
Avez-vous constaté des limitations ? <i>Relance : Par exemple avec la création de liens externes au catalogue, comme des liens Wikipédia ?</i>	Obtenir des exemples précis de limitations du modèle
<i>Suivi : Est-ce qu'à votre connaissance d'autres bibliothèques ont trouvé une solution à ce problème ?</i>	<i>Exemples précis de solutions trouvées</i>

<i>Suivi : Et vous-même, avez-vous pensé à un moyen de résoudre ce problème ? Pas forcément techniquement mais idéalement, quelle serait la solution ?</i>	<i>Réflexion sur une solution possible</i>
<i>Relance : par exemple avec le manque de possibilité de lier les notices entre elles ? Comme le film et le livre d'une même œuvre ?</i>	<i>Obtenir des exemples précis de limitations du modèle</i>
<i>Suivi : Est-ce qu'à votre connaissance d'autres bibliothèques ont trouvé une solution à ce problème ?</i>	<i>Exemples précis de solutions trouvées</i>
<i>Suivi : Et vous-même, avez-vous pensé à un moyen de résoudre ce problème ? Pas forcément techniquement mais idéalement, quelle serait la solution ?</i>	<i>Réflexion sur une solution possible</i>

Avez-vous entendu parler de nouveaux modèles de catalogage ? Et des règles de catalogage ?	Estimer périmètre de connaissance en nouveaux modèles
	FRBR Bibframe LRM
<i>Précision : Et si oui, qu'est-ce que vous pensez qu'ils pourraient apporter en plus ?</i>	
	Niveau d'acceptation des nouveaux modèles -> tolérance, enthousiasme, réticence
Au-delà des nouveaux modèles actuellement développés, quels seraient pour vous les évolutions nécessaires du catalogage ?	Leur vision propre du futur catalogage

Et de l'indexation ?	Leur vision propre de l'avenir de l'indexation
Quels sont les éléments qui vous semblent être indispensables au catalogage aujourd'hui ? Ce que vous ne voudriez pas changer ?	Les éléments qui devraient rester dans un changement de modèle

Remerciements et suivi

Je reste à votre disposition en cas de questions, le travail de master sera remis dans le courant du mois d'avril et sera accessible sur Rero doc, s'il obtient une note supérieure à 5 d'ici la fin de l'année.

Merci encore d'avoir participé à ces entretiens...

Annexe 2 : Tableau des données démographiques

	SC1	SC2	PA1	PU1	SP1	SP2
Noms des participants	Anonyme	P. Coquoz	A. Robinson et D. Eichenberger	Y. Bodart	S. Martinez	H. Wojcik
Nom de l'institution	EPL	Bibliothèque de Villars-sur-Glâne	Zentralbibliothek	Bibliothèque municipale de Lausanne	Bibliothèque du Centre d'études Olympiques	Bibliothèque de l'ISDC
Fonctions	Bibliothécaire scolaire	Bibliothécaire scolaire	Alice : adjointe du responsable de la collection graphique et photographique ; Dieter : responsable de la gestion des métadonnées	Bibliothécaire	Responsable de la médiathèque	Bibliothécaire, Responsable du service de catalogage
Expérience en catalogage/indexation	Moins de deux ans	4 ans	Alice : 10 ans à la ZB, Dieter : 30 ans à la ZB	17 ans	23 ans	27 ans
SIGB	Alma	Netbiblio 3 (migration cette année à la 4)	Aleph	V-Smart	Syracuse	Virtua
Règles de catalogage	AACRII	AACRII	RDA (depuis 01.2016)	AACRII	AACRII	AACRII
Langue de l'entretien	Français	Français	Anglais	Français	Français	Français
Date de l'entretien	13 avril 2018	4 mai 2018	3 mai 2018	18 mai 2018	17 mai 2018	1er juin 2018
URL de l'institution	https://renouvaud.hosted.exlibrisgroup.com/primolibweb/action/search.do	https://www.villars-sur-glâne.ch/instruction-publique/bibliotheque	https://www.zb.uzh.ch/index.html.de	https://bav1.lausanne.ch/iquana/www.main.cls	https://library.olympic.org/	https://www.isdc.ch/fr/bibliotheque
Ratio import/création/raccrochage	80% raccrochage, 15% import, 5% création	30% import, 70% création	100% création	95% import	20-30% import, 70-80% création	En ce moment beaucoup de raccrochage en raison d'un don important, mais sinon beaucoup d'import
Type de bibliothèque	Scolaire	Scolaire et municipale	Patrimoniale, spécialisée, académique	Municipale	Spécialisée	Spécialisée, académique

Annexe 3 : Tableau de codage final des entretiens

Catégorie	Sous-catégorie	Exemple de réponse (n° du participant)	Type(s) de bibliothèques	Nbre de réponses	Mots-clés
Catalogage	Règles de catalogage (en l'occurrence les AACR2)	"Au niveau des règles on suit les règles standards, après vu qu'on est tout seul, parfois on prend quelques libertés. Je ne vous cache pas que par exemple, si c'est quelqu'un de connu dans notre réseau qui a écrit l'article mais que dans le livre il est éditeur ou qu'il n'est que le quatrième auteur, on va quand même le sortir pour qu'on puisse le retrouver." SP1	SP, SC, PU	3	Prise de liberté par rapport aux règles de catalogage
	MARC	"I personally think that we are done with the MARC format." PA1	PA	1	Fin du format MARC
	RDA	"Before we had the IDS, we had AACR2 translated and slightly adapted and not so complicated. But now with RDA the cataloguing is more complicated." PA1 "Cela (le catalogage selon RDA) va prendre beaucoup plus de temps. Parce que par exemple on avait la règle de trois, jusqu'à trois auteurs, n'est-ce-pas. Mais maintenant on peut voir parfois des notices où il y en a une quinzaine, Et puis tout est tapé en toute lettre: "sans lieu d'édition" au lieu de sl. Cela ne prendra pas moins de temps sauf si on trouve le moyen technique pour tout simplement mettre des notices dans le catalogue de façon automatique, d'acheter des notices toutes prêtes et juste ajouter des zones locales, n'est-ce pas? Ca je suis d'accord, qu'on ne fasse que le cosmétique de la notice n'est-ce pas." SP2	PA, SP	3	Complexification du catalogage
		"Parce que voilà c'est à la mode, on fait du RDA, du FRBR... Si je vois qu'il y a une grosse mouvance et qu'on se retrouve à l'Ouest avec notre manière de faire on changera." SP1	SP	1	Phénomène de mode
		"Qu'est-ce que c'est?" SC2	SC, PU	2	Ne connaît pas
	Champs contrôlés	"Je dirai que les champs contrôlés sont vraiment utiles car sinon c'est difficile d'avoir un catalogue de réseau si on a pas tous la même grammaire." SC1	SC	2	Très utiles
	Documentation d'aide	"Après là c'est plus de l'aide, ce que je trouve très bien c'est que dès que tu es dans un champ et que tu ne sais plus à quoi il sert, tu peux aller à tout moment dans l'onglet info et là tu tombes sur la documentation RERO qui explique les indicateurs avec des exemples, etc... et c'est vraiment précieux." SC1	SC	1	Aide précieuse
	Import	"Après c'est vrai que même pour les notices qu'on importe, il faut souvent les modifier, c'est rare que le catalogage soit pareil que le nôtre." SC2	SC	2	Absence de conversion des champs importés
		"On fait de l'import depuis Electre et ça représente quasi 100% de notre catalogage, ce qu'on appelle de l'enrichissement de notices. C'est ce que vous allez voir là d'ailleurs, on a presque pas de catalogage complet..." PU1	PU	1	Import systématique via Electre
		"C'est probablement l'import (qui est le plus grand avantage de V-Smart), la souplesse qu'on a au niveau de ces profils de conversion. On pourrait aller encore plus loin après il faut pas aller trop loin non plus. Oui, c'est un de ses plus grands avantages, et on va du coup, au niveau description bibliographique, beaucoup plus vite qu'avant. Il y a des fois où on a pas besoin de toucher la notice. Electre et la manière dont on l'a modifié est suffisante pour que qu'il n'y ait rien besoin de toucher, pour la fiction notamment." PU1	PU	1	Profils de conversion
	Fusion	Ca (l'import) posait problème parce qu'on importait une notice au moment de la commander mais souvent elle est encore très sommaire et peut-être 6 mois après elle est plus complète et on ne pouvait pas le faire parce que la notice était déjà dans Virtua. Donc la fonction "fusion" a été développée par le concepteur de ce logiciel, M.Lanon. Et maintenant, je n'ai pas pu le présenter mais on peut éditer la notice dans RERO, aller sur Easypump et fusionner les deux versions." SP2	SP	1	Fusion, solution à l'importation
	Grille de catalogage "publique"	"Alors je vais remplir ma grille, on est en grille format MARC, mais il y a la possibilité d'avoir aussi la grille en format public pour celui qui a envie." SP1	SC, PU, SP	3	Grille sans MARC

Indexation matières	Translittération	"C'est la translittération ALA-LC de la Library of Congress à laquelle nous tenons beaucoup parce qu'elle nous permet d'importer la notice. Souvent ils sont déjà catalogués ailleurs avec la graphie originale, et c'est un tel gain de temps mais pour pouvoir importer il faut avoir les mêmes règles de translittération sinon il faudrait à chaque fois tout changer." SP2	SP	Importance des règles de translittération 1
	Rameau	"Pour l'instant on est sur rameau, mais il faudrait qu'on puisse indexer un document sur une vache sous "vache" et pas forcément "vache-mammifère". Oui, il faudrait une indexation maison plus simple." SC1	SC, SP	Vocabulaire non appropriés aux usagers 3
		"Pour l'instant on est sur une base de données maison mais on va passer, on espère, sur du moissonnage automatique de la BnF et ainsi passer à Rameau." PU1	PU	Rameau dans une optique d'automatisation de l'indexation 1
	Vocabulaire maison	"Quand je suis arrivée il y avait déjà des mots matières qu'on complète au fur et à mesure, c'est vraiment fait maison donc il y a des doublons. On essaie maintenant d'uniformiser le truc." SC2	SC, PU	Beaucoup de doublons 2
	Logiciel d'indexation	"FRED is the automatic subject indexing which is kind of being developed locally and they are using it since 2013. Basically they are automatically mapping in, crawling subject indexing from LOC, GND, RERO, Rameau, Nuovo Saggiario and medical subjects, DDC and RVK. The big question is how successful are they? My colleague in the map department brought me in last week a printout of five A4 sheets which was one cataloguing entry and four were subjects heading were coming through not FRED but from some other automatic subject indexing. So sometimes it can go really ridiculously wrong." PA1	PA	FRED 1
	Résumé	"On est international, on a un public majoritairement anglophone donc pour l'instant on est limité aux mots-clés français. C'est pour ça que pour tous nos documents l'idée de mettre un résumé permet de trouver en fait le document. Parce que finalement pour moi, il y a un réel danger avec le mot-clé, c'est que c'est des mots qui sont mis par des bibliothécaires et en fonction d'un vocabulaire de bibliothécaires." SP1	SP, SC	Importance des résumés 3
Autorités	Multilinguisme	"Justement pour le bilinguisme, la parade c'était d'avoir un résumé. Entre le titre et le résumé, pour un livre en anglais, il y a quand même une bonne proportion de mots qui sont retrouvés par rapport à la thématique du livre. Donc aujourd'hui c'est comme ça qu'on s'en sort. L'idée de migrer sur notre base interne, c'est qu'elle est bilingue. Donc à terme, si on conserve l'indexation, ce sera bilingue. Voir même plus, si on ouvre un réseau au mouvement olympique, y aura aussi l'espagnol." SP1 "On prend toutes les indexations et parfois il y a déjà la notice qui a voyagé, par exemple si on importe de l'OCLC il y a déjà les allemand qui ont catalogué en allemand le livre puis la notice a été reprise par la Library of Congress qui a ajouté ses mots matières en anglais et puis après suivant comment la notice a été reprise par d'autres sites parfois l'indexation est en trois, quatre langues. Nous on prend tout et ça donne encore plus d'accès par sujet au livre." SP2	SP	Mots matières en plusieurs langues 2
	GND	"One of the problem with us in Zurich with GND is that it isn't a swiss database and any adding has to go by experts peers who then apply to experts in Germany who then... It's very bureaucratic and takes a very long time. And that's part of the reason we were given the permission to keep those local ones for the moment." PA1	PA	Processus long et ardu pour ajouter des mots dans GND 1
		"The second thing that improved was using the GND, that's a massive quantifiable improvement." PA1	PA	Amélioration de l'indexation grâce à GND 1

Modèles bibliographiques	Multilinguisme	"The subject of multilinguality is hugely important for Switzerland, it's the kind of key question. I think this is one of the biggest issues at the moment for swiss librarians, it really is." PA1	PA, SP	3 Multilinguisme en Suisse
	Importation d'autorités	"Avec le champ 880, on annonce qu'il y aura des champs avec la graphie originale qui vont contenir cette version ici. Normalement je devrai tout taper à la main mais avec l'importation je peux juste copier-coller la zone. Donc je vais rechercher grâce à cet outil formidable développé en Valais : easypump. Donc je vais importer l'autorité auteur dans Virtua, de base cela ne prend la graphie originale car cela ne correspondait pas aux besoins des autres sites mais du coup je fais copié-collé et je vais l'ajouter dans ma notice d'autorité et dans ma notice de renvoi." SP2	SP	1 Easypump
	BnF	"On va fusionner les doublons de notre base de données maison et dans le futur on attend un développement pour qu'on puisse faire de l'enrichissement de manière automatisé des notices d'autorités avec le catalogue de la BnF." PU1	PU	Moissonnage des autorités 1 de la BnF
	FRBR	"FRBR is a grandiose idea, really and for us, I mean, old librarians, for old librarians, we kind of remember when these big theories were developed, all these principles of FRBR and all of that. And for the emerging electronic world which was just databases at this moment it seemed useful and important for librarians to identify user tasks, identify cataloguers tasks. It seemed useful and it was also the way people thought you know in the 1970's when they were beginning to learn how to make things done for and by the machine. But FRBR for me is an old model, it was the early days of you know, electronic processing and that's gone. And it's very unhelpful for library staff to trying to squeeze their cataloguing metadata into a FRBR string." PA1	PA	Vieux modèle, plus adapté aux besoins actuels des 1 bibliothèques
		"The ILS should be structurized differently to fit with the FRBR model. You have a dataset for the work and another one for the manifestation, for the expression and to link all these that isn't possible yet. And I think also with Alma this isn't possible either." PA1	PA	Le modèle ne convient pas à la structure actuelle des 1 SIGB
		"FRBR... Ça aussi ça ne va pas réduire le temps de traitement des documents, ça peut être utile mais il faut déjà s'y mettre... La philosophie est différente, on avait quelque chose, pas aussi développé mais semblable, à l'époque de Sybil, il y avait pour la littérature, l'auteur, le titre original puis il y avait une petite gestion comme ça des œuvres littéraire mais bien sur pas cette échelle comme FRBR le propose." SP2	SP	Complexification du 1 catalogage
		"Pour vous donner un exemple :les commentaires au code civil suisse, le code civil c'est tout, ça commence par le droit civil et finit par le droit commercial, il y a tout dans le code civil... Et si après il y a des volumes qui traitent de parties, donc l'indexation de cette notice ne pourrait pas être plus compliquée encore parce qu'on trouverait toutes les sections de droit dans la même notice si on devait mettre les différents volumes dans une même notice en 505. Donc il fallait quand même que les différentes sections soient cataloguées dans des notices isolées pour qu'on puisse parler du droit des affaires ou du droit de famille. Donc on a demandé de pouvoir encore appliquer le catalogage à niveaux. Maintenant peut-être qu'avec FRBR on trouverait une autre solution, bien que je ne sache pas comment. Mais nous on a besoin, pour l'instant encore de ce catalogage à niveau pour pouvoir traiter tous ces grands traités de droit, pas seulement suisses parce qu'il y a aussi ici tous les autres pays." SP2	SP	Une solution pour les cas 1 complexes?
		"C'est quoi ça ?" PU1	PU, SC	3 Ne connaît pas
	BIBFRAME	"Probably Bibframe will be more appropriate, I hope so, but at the moment we're in a strange situation." PA1	PA, SP	2

Exemples à suivre	BnF	"And do you think that the libraries in the suisse romande they're following a bit what the bibliothèque nationale de France is doing? Because to me it's one of the most interesting institutions anywhere at the moment. They frbrized their catalogue based on ARK numbers. ARK numbers are ancient from the 1970's. Archives research key or something like that, you know, key wording context this is all the stuff that I learn in the 1980's in the library school. This keyword thing is early database thinking and it was an american concept this ark and very early on somebody in the BnF in the 1970's made the decision to put this ARK number in all of their cataloguing entries so they've got that going right back and using that ARK number they were somehow able to frbrized their catalogue without even looking at RDA and that's really very interesting. I mean if I was in the suisse romande I will follow the lead of the BnF personally. I heard they are working on an RDA french version." PA1	PA	1 ARK
	Bibliothèque nationale d'Espagne	"Oh si j'ai vu le catalogue de la bibliothèque nationale d'Espagne. J'ai suivi un cours je crois à Genève sur ces trucs là et lui nous avait présenté ce catalogue. Ca m'avait beaucoup plu!" SP1	SP	1
Catalogage idéal		"C'est celui où on ne fait rien! Hahahah! Ben oui! Parce que c'est pas un enjeu, en lecture publique, le moins de temps qu'on passe à faire ça, le plus de temps on a pour nos lecteurs, pour le conseil en lecture et pour aller plus à fond à l'intérieur d'un livre. Pour le lire à la limite au lieu de la cataloguer. Tout ce qui a déjà été fait par d'autres, pourquoi le refaire?" PU1	PU, SP	Fin du catalogage, 2 importation de masse
		"Pour moi franchement, un style de grille publique sans les champs MARC je trouve que c'est plus simple, ça facilite quand même pas mal, parce qu'il y a moins besoin d'être à cheval sur la ponctuation imposée par les formats de catalogage. Après faudrait pas avoir des règles trop compliquées quitte à ce que certains les appliquent plus que d'autres." SC2	SC, SP	Règles souples, grille de 3 catalogage publique, simple
		"On sent bien que notre travail est déprécié mais il faut toujours cataloguer, ce n'est pas remplacé par autre chose et en même temps on fait comme si ça n'existait pas. Alors ou bien ça existe ou bien ça n'existe pas. Et moi je ne vois pas comment ça pourrait disparaître si on a au niveau mondial créé des nouvelles règles. Sauf si on achète des notices avec des livres, que les données soient livrées directement par l'éditeur. Autrement je ne sais pas comment le catalogage pourrait disparaître." SP2	SP	1 Existe malgré tout