

Enrichir le catalogue local avec des données exposées : interactions avec le catalogue national via web services.

Philippe Bourdenet

Université du Maine (DSI), Le Mans, France

E-mail : Philippe.Bourdenet@univ-lemans.fr



Copyright © 2014 by **Philippe Bourdenet**. This work is made available under the terms of the Creative Commons Attribution 3.0 Unported License: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>

Résumé

Les efforts d'interopérabilité occupent une place importante dans le travail d'ingénierie documentaire. L'enrichissement du catalogue en est un objectif majeur. De cette préoccupation est née l'idée d'exploiter un web service de l'ABES pour proposer une fonctionnalité du type "En savoir plus sur cet auteur" accessible depuis une vue sur la notice d'autorité, utilisable lors de la consultation de l'OPAC. Ce web service ramène directement des informations en provenance d'IdRef, le référentiel des autorités du SUDOC et expose les formes abrégées des notices liées à une autorité donnée, classés par code de fonction. La réponse en XML ou en JSON est travaillée de façon à être conforme à la charte graphique du SIGB et ne pas occasionner de rupture dans la chaîne de l'information.

Une problématique générale expose les enjeux et le contexte dans lequel ce web service a été imaginé. Une connaissance du schéma général d'organisation du réseau ABES est utile à la compréhension de cette fonctionnalité ; la structure collaborative est brièvement décrite. L'articulation entre les bases locale et nationale se fait par l'entremise d'un script PHP dont les grandes étapes sont détaillées. Enfin ce projet devant servir d'expérimentation pour aller plus loin et exploiter d'autres interactions de ce type, il est également important de mesurer les perspectives d'avenir que ces nouvelles méthodes d'accès à l'information peuvent ouvrir.

La mise en œuvre de cette fonctionnalité a contribué à explorer et stabiliser de nouvelles méthodes de développement de projet, à s'interroger sur l'ouverture du catalogue à l'univers de la connaissance et à sa potentielle utilisation comme un outil de découverte. Il réinterroge l'interdépendance entre le catalogue local et le SUDOC et a la vertu de poser les problématiques selon une approche centrée utilisateur.

Mots-clés: Interopérabilité, Innovation des catalogues, Web services, Sérendipité, Recherche d'information, Accès auteurs.

1 Introduction

Dans leur recherche constante d'évolution et de mise en adéquation de leurs services avec les attentes de leurs usagers, les bibliothèques universitaires françaises disposent avec le SUDOC d'un incomparable avantage et d'un cadre de travail innovant. Le catalogage partagé garantit l'application de règles communes et la valorisation des collections locales au sein d'un ensemble plus vaste. L'ABES¹ a développé au cours de cette décennie de nombreux services innovants qui aident les établissements à faciliter l'usage de l'information scientifique et technique. Parmi ces innovations, un intérêt particulier a été porté aux *micro web services* qui permettent d'interroger la base des métadonnées exposées du SUDOC² via HTTP en dehors du cadre d'une interface. Dans le contexte actuel de crise de l'intermédiation, l'exploitation de ces services au niveau local vise à rehausser l'estime du catalogue, l'aide en partie à retrouver sa légitimité et son rôle central. Dans cette perspective, le service *Biblio* est utilisé pour étendre une recherche bibliographique auteur effectuée en local aux autres productions de cet auteur disponibles dans d'autres bibliothèques du réseau. Ainsi, la notice du catalogue local devient le point d'entrée d'un univers bibliographique plus vaste. L'exploitation de ce service, qui couvre encore aujourd'hui un aspect expérimental, ambitionne de créer une interaction dynamique entre le réseau national et le niveau local, de façon à éviter de considérer celui-ci isolément ou de façon disjointe. Il vise à combler les attentes de la communauté universitaire en termes de recherche d'information, et tire profit de l'exploitation de métadonnées structurées et contrôlées, à forte valeur ajoutée. Les attentes des publics sont fortement influencées par les moteurs de recherche généralistes et les bibliothèques tentent de hisser leurs services à la hauteur de ces besoins (Salaün et Arsenault, 2010). Malgré les efforts impressionnants au cours de cette dernière décennie pour faire des avancées induites par l'usage web des leviers d'innovation dans les applications de bibliothèque (Ballard et Blaine, 2011), les catalogues doivent encore évoluer en introduisant dynamiquement dans les résultats exposés des éléments bibliographiques issus d'entrepôts qui disposent d'un haut indice de confiance.

Ce projet, devenu aujourd'hui un service, montre cette articulation dans une perspective de développement agile, ainsi que les difficultés rencontrées. Il se déploie dans le cadre d'un contrôle bibliographique strict, s'appuyant sur l'exploitation de métadonnées structurées, et crée une opportunité de service innovant destiné aux publics universitaires.

2 Le catalogue en crise : recherche d'information vs recherche d'objets.

L'évolution des SIGB aujourd'hui est une tâche difficile compte tenu de la complexité des systèmes, de la multiplication des technologies employées et de la fragilité de l'écosystème du système d'information documentaire alimenté essentiellement par la récupération de notices en provenance des agences bibliographiques. Pourtant, de cette capacité d'évolution dépendent les aménagements du catalogue, la partie émergente du système d'information autour de laquelle s'articule l'intermédiation entre les usagers et les professionnels de l'information-documentation qui gèrent des accès aux collections. Cette évolution du catalogue est perçue aujourd'hui comme un enjeu crucial par les bibliothèques, depuis que celles-ci ont admis qu'elles traversaient une crise de l'intermédiation et analysent ses mécanismes, comme le montre K. Markey à travers une réflexion sur l'incapacité des catalogues à suivre le rythme soutenu de l'évolution des usages influencés par les possibilités nombreuses des moteurs de recherche généralistes du web. Un autre facteur qui creuse l'écart

1 Agence Bibliographique de l'Enseignement Supérieur

2 Système Universitaire de Documentation

entre les performances du catalogue de bibliothèque et les attentes des usagers, s'inscrit aussi dans la difficulté qu'ont les bibliothèques de s'adapter aux modes de vie qui évoluent plus rapidement que les institutions ne peuvent réagir : mobilité croissante, vie décalée des usagers, consommation sporadique des services, banalisation des médias informatiques et généralisation de la couverture réseau, qui font rapidement préférer un accès distant aux ressources électroniques plutôt qu'une fréquentation régulière de la bibliothèque, celles-ci ayant l'avantage d'être disponibles n'importe quand. Mais si les bibliothèques parviennent à envisager des solutions viables sur ce plan en maîtrisant aujourd'hui les méthodes d'accès distants, elles ne répondent pas toujours aux besoins de recherche d'information ni aux attentes de sérendipité, ce qui est sans doute le facteur le plus aggravant de la crise. K. Markey le souligne déjà en avançant que "les moteurs de recherche du Web constituent un bon point de départ, et, combinés à *Wikipedia* par l'entremise de liens, leur fournissent un embryon de base de connaissance sur un sujet donné" (Markey, 2007). Les catalogues gagneraient sur le plan de la recherche d'information, en proposant aux usagers de l'interaction avec l'univers de la connaissance, or de ce point de vue, ils restent souvent isolés et continuent leur lente évolution en vase clos. Il semble donc que l'un des défis à relever aujourd'hui avec la constitution d'une interface de recherche soit de réussir à combiner la simplicité proposée par les moteurs de recherche généralistes tout en donnant à l'utilisateur la possibilité de "plonger dans nos immenses collections et en remonter avec de l'information utile", comme le résume le blog professionnel de la *Cornell University*³.

Les catalogues de bibliothèque universitaires disposent d'atouts importants pour se tourner vers ces objectifs mais ils sont encore aujourd'hui ancrés dans le web profond malgré les efforts d'adoption des technologies du web, l'application des recommandations du W3C et les perspectives d'évolution imminente vers le web sémantique. Est-il si difficile de présenter les données de bibliothèques sur le web avec la constitution d'entrepôts ? Il semble que oui, mais le terrain est propice avec un autre avantage important : les données gérées par les bibliothèques sont normalisées, contrôlées, et bien souvent s'appuient déjà sur des identifiants internationaux. Cela devrait faciliter la transition à long terme, mais avant cela, pourrait offrir des possibilités immédiates d'interaction.

2.1 Des besoins d'interopérabilité.

Dans les bibliothèques universitaires, les données du catalogue sont presque toutes héritées. Les bibliothèques ont démontré leur grande capacité en termes d'interopérabilité ; le catalogue réunit des données qui ont été saisies "ailleurs", des notices versées dans la base locale via FTP, Z39.50, SRU ou OAI-PMH, mais aussi des contenus enrichis qui peuvent provenir d'autres sources. Les SIGB ont une grande capacité d'absorption de volumes important d'information bibliographique. Cependant, ces dispositifs d'interopérabilité sont fondés sur la recopie de notices mais ne véhiculent pas systématiquement d'éléments de compréhension sur ce que ces données représentent réellement. En somme, ces dispositifs constituent une *couche mécanique* et encore trop peu d'efforts sont réalisés pour créer des rebonds dynamiques vers d'autres entrepôts informationnels à partir du catalogue local, ni pour situer une ressource par rapport à un ensemble de ressources afférentes.

Introduire des services interactifs dans la structure rigide du système d'information documentaire est compliqué si l'on ne veut pas bouleverser son architecture générale, mais il est envisageable de profiter du fait qu'à l'heure actuelle, le catalogue utilise presque toujours des technologies du web, ce qui facilite les développements dans une philosophie agile, des développements périphériques qui n'impactent pas le cœur, favorisant l'exploitation

3 (Cornell, 2014) ; <http://blogs.cornell.edu/dsps/2014/01/30/the-library-search-experience-embracing-simplicity/>

d'hyperliens, ou pour aller encore plus loin, permettant de véhiculer des micro-éléments informationnels "à chaud" ou dynamiquement.

Une tendance forte actuellement conduit à l'adoption d'outils découverte ou de catalogues de nouvelle génération capable d'absorber facilement des données issues de sources hétérogènes (Wang et Lim, 2009), mais cela suppose une réinformatisation, un changement brusque de technologie qui a un coût élevé alors que des aménagements légers dans les outils actuels peuvent peut-être avoir une grande efficacité à moyen terme à des coûts plus restreints.

2.2 Mashups pour bibliothèques

Les dispositifs informationnels de demain intégreront peut-être davantage de possibilités d'interaction, plus de clarté sur ce que sont les données et permettront d'automatiser l'insertion d'éléments étrangers au cœur d'une page de résultat. En 2009, l'ouvrage intitulé "*Library Mashups*" dirigé par N. Engard explique clairement tous les avantages que les catalogues de bibliothèques peuvent tirer des processus de dialogues applicatifs "à chaud" pour faire émerger dans la notice locale des micro éléments tirés de bases de connaissances : contenus enrichis, images, couvertures et quatrièmes de couvertures, résumés, courtes biographies d'auteurs, etc. Trois technologies en particulier peuvent être mises à profit :

- IFRAME : permet d'insérer dans une zone géographique d'une page le contenu d'une autre page ;
- AJAX⁴ : permet un dialogue de plus bas niveau entre un client et un serveur sans passer par la réémission de pages web, visant l'intégration de données en provenance d'un autre site ;
- JAVASCRIPT : permet la manipulation d'objets, intégrant des méthodes et des traitements, et faisant apparaître des informations en provenance d'autres sites (Engard, 2009).

Le catalogue public est souvent une version appauvrie du catalogue professionnel et répond bien à l'objectif de signalement d'objets documentaires, tout comme l'outil professionnel *gère* des objets, ce en quoi il a atteint des degrés de performance très satisfaisants. Mais il devrait aussi assurer un rôle de point d'entrée à l'univers de la connaissance, et pourrait y parvenir à renfort d'interaction avec des bases de connaissances, d'articulation avec d'autres entrepôts de données encyclopédiques, et ainsi répondre aux besoins de recherche d'information des usagers.

3 Utilisation des services du SUDOC

Grâce au SUDOC les bibliothèques universitaires françaises disposent d'un net avantage pour organiser l'accès à l'information scientifique et technique. Même si l'objectif de départ du SUDOC était de rassembler les universités françaises autour de pratiques de catalogage communes et de constituer un catalogue collectif de ressources destinées aux communautés universitaires (Bérard, 2008), il a largement dépassé son ambition initiale en distillant progressivement un ensemble de services dont les bibliothèques universitaires et leurs usagers ne pourraient plus se passer aujourd'hui. Pour les différentes communautés universitaires, le SUDOC représente un formidable réservoir d'information : il signale l'ensemble des ressources disponibles dans les bibliothèques universitaires françaises, ce qui s'avère utile pour les étudiants, les enseignants du supérieur et les chercheurs. Il facilite en outre l'acquisition des contenus en diffusant non seulement des données bibliographiques

4 Asynchronous JavaScript and XML

mais aussi des données d'exemplaires. Les données d'autorité issues pour la plupart de la Bibliothèque nationale de France – qui les fournit désormais sous "Licence ouverte / Open Licence"⁵, mais qui depuis des années les fournit à l'ABES, comme en témoigne la zone sur les "autres systèmes de numérotation de contrôle"⁶ de l'exemple 1 (zone 035) – ces données d'autorité, permettent une identification univoque des personnes physiques et des collectivités.

```
001 $a029232082
008 $aTp5
035 ##$afrBN004183378
035 ##$aFRBNF12090126XszFRBNF12090126
101 ##$afre
102 ##$aFR
103 ##$a1954$b....
106 ##$a0$b1$c0
120 ##$ab
200 #1$90y$aSurya$bMichel$f1954-....
340 ##$aEcrivain, éditeur. Directeur de la revue "Lignes" (en 2004)
810 ##$aGeorges Bataille : "la mort à l'œuvre" / M. Surya, 1987
```

Exemple 1 : UNIMARC A

Les bibliothécaires du réseau se sont habitués, dans une perspective de catalogage partagé, à signaler une ressource d'abord dans le SUDOC, avant que la notice ne soit récupérée dans le système local, pratique qui s'inscrit dans une logique de catalogage partagé. (Ils utilisent pour cela l'application client/serveur "WinIBW"). En ce qui concerne les notices d'autorité auteur, les catalogueurs ont pour consigne de lier une ressource à une autorité présente dans la base lorsqu'ils peuvent l'identifier, ou de la créer lorsqu'elle n'existe pas, ce qui arrive très fréquemment pour certains types de document, par exemple pour les thèses. Il est bien évident que lorsqu'une thèse est soutenue, le jeune docteur est promis à un avenir d'auteur et cela facilitera la description de ses futures productions scientifiques.

Ainsi, l'ABES avec le SUDOC se trouve en mesure d'aider à la localisation des fonds des bibliothèques de l'enseignement supérieur, de faciliter indirectement l'accès aux documents, d'assurer la coordination en supervisant la normalisation du catalogage et de l'indexation et d'épauler les universités dans leurs projets documentaires (Bérard, 2008).

3.1 Au-delà du catalogage partagé.

Aujourd'hui le SUDOC signale les collections de la presque totalité des bibliothèques universitaires françaises, ce qui permet de le considérer non plus comme un simple catalogue cumulatif, mais de le situer à la limite d'une base de données bibliographique présentant deux critères de première importance :

- il signale l'ensemble des ressources dignes d'intérêt du point de vue de la communauté scientifique et flatte en ceci la plus-value documentaire constituée par le filtrage des sources ;
- le réservoir de données est assez large pour centraliser tous les types de recherche et prétendre à une certaine exhaustivité, donc en phase avec les processus de recherche d'information (ISP) (Kuhlthau. 1991).

Ainsi la création d'une notice passe par des processus qui peuvent sembler disjoints mais qui se trouvent unifiés dans une perspective de signalement général, global des ressources. Lorsqu'un établissement acquiert une ressource, il la met par défaut à la disposition de l'ensemble des communautés universitaires, et non pas simplement ou uniquement à sa propre

5 http://www.bnf.fr/fr/professionnels/autorites_bnf/s.autorite_bnf_presentation_statistiques.html
6 035 : Other system control Numbers (UNM)

communauté, car même si cette ressource n'est pas destinée à faire l'objet d'une demande de prêt entre bibliothèques, elle est au moins signalée dans le catalogue collectif ce qui en soi apporte une plus-value documentaire.

Cette pratique a de nombreuses vertus, mais nous en isolons au moins deux en particulier qui intéressent notre point de vue :

- les pratiques de catalogage dérivé impriment un mouvement descendant, mais encouragent aussi un mouvement ascendant : lorsqu'une bibliothèque récupère une notice et observe une erreur, cette erreur peut être corrigée à la source ; ensuite, chaque établissement qui a dérivé cette notice peut bénéficier de cette correction ce qui permet d'augmenter la qualité des notices, et donc la qualité du service, en reposant sur un effort mutualisé ;

- ce schéma limite le nombre de doublons de notices bibliographiques mais aussi de notices d'autorité. En effet, tous les catalogueurs du réseau s'emploient à rechercher de la cohérence dans cet immense catalogue collectif et à favoriser un maximum de liaisons entre les notices.

D'un point de vue technique, chaque notice se voit attribuer un identifiant unique, qui correspond à un numéro de production : le PPN⁷. Cet identifiant est introduit par un "\$3" dans les zones qui appellent une notice d'autorité (comme le montre l'exemple 2 pour les zones 600 et 700).

```
003 http://www.sudoc.fr/162155123
008 $aAax3
010 ##$A978-2-07-013749-7$bbr.$d15,90 EUR
034 $aOCOLC$0805012993
073 #1$a9782070137497
100 0#$a2012
101 0#$afre
102 ##$aFR
104 ##$ak$by$cy$dba$e0$ffre
105 ##$ay$ba$c0$d0$e1$fy$gd
106 ##$ar
200 1#$a@Georges Bataille, la mort à l'œuvre$bTexte imprimé$fMichel Surya
205 ##$a[Edition actualisée en 2012]
210 ##$a[Paris]$cGallimard$d impr. 2012
215 ##$a1 vol. (704 p.)$ccouv. ill.$d19 cm
225 0#$a@Tel$v390
320 ##$aBibliogr. p. [574]-587. Notes bibliogr. Index
410 ##$0001024299@Collection Tel, ISSN 0339-8560$v390
600 #1$3026649446Bataille, Georges (1897-1962)$3028633067Critique et
    [interprétation]$2rameau
600 #1$3026649446Bataille, Georges (1897-1962)$3027281558Biographies$2rameau
676 ##$a843.9$v21a
700 #1$3029232082Surya, Michel (1954-....)$4070
```

Exemple 2 UNIMARC B

Lier une ressource à une notice d'autorité est aujourd'hui considéré comme un travail à forte valeur ajoutée car il demande plus d'aisance dans l'univers de la connaissance, la capacité de recouper des informations et d'analyser des sources (décider si elles sont fiables, entreprendre des vérifications, utiliser des outils de communication pour mettre en œuvre cette vérification, etc.). Or ce travail ne reste exploité qu'en surface si l'on ne pense à son exploitation que dans le contexte intime et très limité du catalogue local. Si la liaison entre une notice bibliographique et une notice d'autorité sert à "identifier" un auteur, par exemple une personne physique, en décrivant le rapport de responsabilité qu'il a vis-à-vis de la ressource, pourquoi ne pas faire de l'ensemble de ces liaisons un instrument à portée encyclopédique, c'est-à-dire, à l'échelle globale du SUDOC, répondre à cette question :

7 "PICA Production Number" ; historiquement, la société sollicitée par l'ABES pour fournir les logiciels de gestion du catalogue SUDOC était la société néerlandaise PICA, rachetée par OCLC en 2007.

définir une personne, non pas par ce qu'elle est, mais en mettant en lumière l'ensemble de sa production intellectuelle ? C'est justement ce que propose ce micro développement en listant à partir d'une notice "personne-physique" identifiée, l'ensemble des titres des ouvrages signalés dans le SUDOC dans lesquels elle a une mention de responsabilité.

3.2 IdRref et Biblio.

IdRef ("Identifiants et référentiels") est une application web développée et maintenue par l'ABES qui "permet à des utilisateurs et à des applications clientes d'interroger, de consulter, de créer et d'enrichir des autorités"⁸. Elle constitue un point d'accès à l'ensemble des notices d'autorités personnes physiques du SUDOC. Depuis 2011, le Micro Web Service *Biblio* "permet de lister tous les documents signalés dans le SUDOC qui sont liés à une personne physique donnée, identifiée par son identifiant de notice d'autorité IdRef (PPN Sudoc)". Ce web service écoute les requêtes présentées par le handler "<http://www.idref.fr/services/biblio/>" suivi de l'identifiant (PPN) de la notice d'autorité personne physique. Ainsi, avec la requête <http://www.idref.fr/services/biblio/06903994>, le navigateur client obtient un fichier XML qui contient des éléments sélectionnés des notices bibliographiques liées, ici à la personne "Madjid Ihadjadène", classées par code de fonction :

```
[...]
<!-- Code de fonction pour un ensemble de 6 documents -->
<role>
<unimarcCode>651</unimarcCode>
<marc21Code>pb</marc21Code>
<roleName>Directeur de publication</roleName>
<count>6</count>
<!-- Première occurrence -->
<doc>
<ppn>177470909</ppn>
<citation>L'Architecture de l'information [Texte imprimé] : un concept opératoire ? / [dossier coordonné par Ghislaine
CHARTRON, Stéphane CHAUDIRON et Madjid IHADJADENE] / [Villeneuve d'Ascq] : Université Charles-de-Gaulle-Lille 3 ,
DL 2013</citation>
</doc>
<!-- deuxième occurrence -->
<doc>
<ppn>175887810</ppn>
<citation>Dispositifs numériques [Texte imprimé] : contenus, interactivité et visualisation : actes du 16e Colloque international
sur le document électronique (CiDE. 16), 21-22 novembre 2013, Université Lille 3 / sous la direction de Stéphane Chaudiron,
Madjid Ihadjadene, Bernard Jacquemin / Paris : Europa , DL 2013, cop. 2013</citation>
</doc>
[...]
```

Exemple 3 : classement par codes de fonction, ici "Directeur de publication" (en UNIMARC, 651)

Un programme informatique peut se charger de cette requête et obtenir une réponse sous forme de flux XML ou en JSON, plus commode à retravailler. Ce web service présente l'avantage de véhiculer une requête à partir d'un identifiant univoque. En fonction de cette possibilité, il reste à imaginer les services qui peuvent être proposés à l'utilisateur dans un contexte de recherche catalographique.

4 Fonctionnement du service

A court terme, oscillant entre le modèle vieillissant du catalogue de bibliothèque livré à une communauté d'utilisateurs initiés, caché dans le web profond, et la perspective d'une exposition des données bibliographiques sur le web sous forme d'entrepôt RDF, il existe des

⁸ <http://www.idref.fr/autorites/apropos.htm>

moyens d'enrichir le catalogue local en créant une liaison dynamique avec le catalogue global, sans bouleverser l'écosystème local, et bien sûr, sans disposer de moyens de développement colossaux qui seraient proportionnels à la complexité du SIGB. L'université du Maine, pour gérer les collections du Service Commun de Documentation, dispose du SIGB FLORA, produit de la société EVER TEAM. Les notices du catalogue sont présentées par une page JavaServer (JSP) qui produit une page HTML. L'objectif poursuivi avec ce micro développement était de produire une fonctionnalité du type "En savoir plus sur cet auteur" à partir de la notice consultée (exemple 4).



Exemple 4 : présentation d'une notice d'autorité dans le catalogue

Comme ce service est encore au stade expérimental, il figure discrètement dans la page de la notice d'autorité, mais à terme, il est destiné à enrichir la page de la notice bibliographique elle-même. Il permet modestement d'élargir le champ de recherche à l'ensemble du catalogue SUDOC, ce qui répond immédiatement à des besoins d'identification, mais peut aussi nourrir une ambition de sérendipité.

4.1 Déroulement du script

Le script se déroule en cinq grandes étapes :

1. Insertion de code dans la JSP

Le PPN de la notice d'autorité est isolé et mis en variable.

2. Construction d'une requête HTTP

Un lien est automatiquement construit dans la vue HTML par concaténation du handler du web service et du PPN de la notice mis en variable. La structure du PPN aura été préalablement vérifiée à l'aide d'une expression régulière : il doit être composé de 9 chiffres ou des 8 chiffres et d'un "X" final.

3. Transmission de la requête au web service de l'ABES.

Le serveur qui héberge le SIGB n'est pas autorisé à lancer des requêtes directes sur le port 80 (port standard utilisé par HTTP) ; il faut donc créer une règle de filtrage ou "confier" la requête au serveur proxy de l'établissement et le charger de transmettre la réponse. Un script PHP gère ce passage et inclut un programme qui analyse la réponse.

4. Écoute-analyse de la réponse (XML ou JSON) et transformation XSL.

Le résultat de la requête peut se présenter en XML ou en JSON. Ici, la méthode DOM⁹ a été retenue et présente chaque élément XML à une feuille de transformation XSL qui se charge de le disposer dans un format lisible humainement.

⁹ Document Object Model

5. *Mise en conformité du résultat avec l'environnement graphique du SIGB.*

Enfin, le script PHP fait appel à une feuille CSS de façon à ce que l'utilisateur obtienne un résultat soumis à la même contrainte graphique que celle du SID, et qu'il ne soit pas surpris par un changement d'univers informationnel.

4.2 Problèmes soulevés.

Lorsque nous avons entrepris ce développement, la table autorité auteur comportait en tout 122.703 entrées, dont 94.731 étaient issues du SUDOC, c'est à dire un peu plus de 77 % (un indicateur SQL permet d'isoler la provenance des notices) ; seulement 49.452 d'entre elles étaient pourvues d'un PPN. A peine 52 % de ces notices d'autorité présentaient donc un niveau de qualité suffisant pour envisager de systématiser ce micro service à l'ensemble des références d'auteur. Pour quelles raisons ? Il est impossible de le savoir : les politiques de récupération successives ont eu un niveau d'exigence minimal variable ; cette absence n'a sans doute jamais perturbé le fonctionnement interne du service et n'aura pas alerté la vigilance des administrateurs du système. Qu'importe les raisons, il faut composer avec la matière telle qu'elle se présente, mais cette observation nous incite à tirer une leçon primordiale : il ne faut jamais laisser de notices être insérées dans le catalogue local sans leurs identifiants d'origine, car cette information peut un jour s'avérer utile, et leur absence fait actuellement cruellement défaut. Même si l'information n'est pas utilisée, il est dommage de se priver de cette source, surtout qu'en 2012 l'ABES a annoncé comme un chantier en cours "l'injection de l'identifiant VIAF à l'intérieur même de chaque autorité IdRef"¹⁰, ce qui crée des perspectives encore plus intéressantes d'ouverture de l'univers informationnel local à bien d'autres sources, et autant de possibilités de rebond. En conséquence, des contraintes supplémentaires ont été inscrites dans la routine d'import et alertent l'administrateur lorsqu'un identifiant n'est pas présent dans la base après import, ou d'autres incohérences (PPN mal-formés, doublons d'autorité, etc.).

5 Positionnement du web service dans les problématiques générales et perspectives d'avenir.

Ce développement comme nous l'avons mentionné plus haut, s'inscrit d'une certaine façon dans une méthodologie agile :

- il ne doit pas bouleverser le fonctionnement général de l'application principale ;
- sa mise en œuvre repose sur un ensemble de scripts informatique corrélés selon les technologies du web et reste accessible à tout développeur web autant dans son écriture que dans son maintien; elle ne suppose pas de connaissance particulière des technologies propres aux applications de bibliothèques ;
- il relève d'une approche centrée utilisateur. Ce service n'a pas occasionné l'écriture d'un cahier des charges mais il résulte d'une analyse rapide des possibilités offertes par la description simple des web services de l'ABES, et d'une analyse rapide des moyens. En ce sens, il peut même être considéré comme expérimental. Immédiatement, deux utilisations potentielles se sont dégagées :

- Pour les gestionnaires de ressources :

Ce web service permet de vérifier toutes les liaisons entre les notices bibliographiques et une notice d'auteur dans le SUDOC sans avoir à charger le client WinIBW, ni avoir à répéter sa

¹⁰ <http://punktokomo.abes.fr/2012/05/11/idref-dans-viaf-identifiants/>

requête dans le catalogue public ou dans IdRef, et facilite le travail qualité des catalogueurs en proposant un lien direct.

Ce développement montre qu'il est possible de penser l'interopérabilité autrement qu'à travers la seule récupération et la recopie de données en local. Pour les catalogueurs, il constitue le creuset d'une autre motivation en les incitant à plus de vigilance dans la création de liens avec les autorités car désormais, toute incohérence au niveau du réseau devient immédiatement visible par le public. En outre, il donne plus fermement le sentiment de participer à l'élaboration d'un système global d'information, avec un travail plus activement orienté réseau, en faisant prendre conscience de sa portée universelle. Avec cette interaction immédiate, il est plus difficile de considérer le catalogue local comme un élément isolé.

- Pour les usagers :

La bibliothèque universitaire bénéficie d'un statut de confiance auprès de ses usagers. Son catalogue véhicule une valeur éducationnelle forte, et pour des étudiants, des enseignants ou des chercheurs en posture de recherche bibliographique, il doit être capable de dire "dans quelle mesure un auteur est une autorité dans une discipline donnée" ou sur un sujet précis (Markey, 2007). Un rapide panorama sur sa production intellectuelle peut légitimer cette position.

D'une manière plus générale, ce micro web service propose un élargissement de la recherche documentaire en facilitant l'identification intellectuelle d'un auteur (exemple 5), qui est une copie d'écran du résultat produit par la requête suivante : <http://cyberlib.univ-lemans.fr/biblio/search.php?PPN=026648156>

Collaborateur (205)

- 066364892 : Lycée Corneille de Rouen [Texte imprimé] / [Alain, Charles Bellanger, Gontran Pailhes... [et al.] ; préface d'André Maurois ;

Commentateur (210)

- 011088605 : La jeune Parque / Paul Valéry,... ; commenté par Alain / 7e éd / Paris : Gallimard , 1955
- 012345911 : Charmes / Paul Valéry ; commentés par Alain / 14e éd / [Paris] : Gallimard , 1955
- 115563962 : La jeune Parque [Texte imprimé] / Paul Valéry,... ; commenté par Alain / 10e édition / Paris : Gallimard , 1955
- 011088508 : Charmes / Paul Valéry ; commentés par Alain / Paris : Gallimard , 1972

Auteur du commentaire (212)

- 055565123 : Charmes [Texte imprimé] / poèmes de Paul Valéry ; commentés par Alain / Paris : Gallimard , 1929
- 036023191 : La jeune Parque [Texte imprimé] / Paul Valéry ; commenté par Alain / Paris : Gallimard , 1964
- 080955436 : Charmes [Texte imprimé] ; commentés par Alain / Paul Valéry / Neuvième édition / Paris : Gallimard , [1955]
- 018482376 : Charmes [Texte imprimé] / poèmes de Paul Valéry ; commentés par Alain / Paris : Gallimard , impr. 1929
- 017559715 : La jeune Parque [Texte imprimé] / Paul Valéry,... ; commentée par Alain / Paris : Gallimard , impr. 1953

Dédicataire (280)

- 087003759 : Hommage à Alain, 1868-1951 : Alain dans sa classe - L'état d'homme - Les arts en compagnie d'Alain - Alain vu de l'étranger

Editeur scientifique (340)

- 087176572 : Charmes [Texte imprimé] ; commentés par Alain / Paul Valéry,... ; [Préface de Paul Valéry. 2e édition.] / (Paris,) Gallimard :
- 010965300 : Philosophie [Texte imprimé] / Alain ; textes choisis pour les classes par Antoinette Drevet / 4e édition / Paris : Presses Univ
- 012345946 : Charmes [Texte imprimé] / Paul Valéry ; commentés par Alain / [Nouv. tirage] / [Paris] : Gallimard , 1964
- 008231699 : Jules Lagneau [Texte imprimé] / [Alain] / Paris : Union pour l'action morale , [1894]
- 014418533 : Charmes / Paul Valéry ; commentés par Alain / Paris : Gallimard , [1967]
- 022619305 : Charmes [Texte imprimé] / Paul Valéry,... ; commentés par Alain / Paris : Gallimard , impr. 1952

Traducteur (730)

- 063063069 : Une Ténébreuse affaire. Préf. de Alain / [Paris] : Le Livre de poche , 1969

Exemple 5 : Résultat fourni pour le PPN 026648156, "Alain (1868-1951)"

Dans la liste de résultats pour le code de fonction "Préfacier, etc." (UNM 080), nous trouvons aussi :

Exemple 6 : Alain, Pseud. Émile Chartier

Ainsi le travail de d'identification sur les pseudonymes réalisé au niveau du réseau se trouve capitalisé dans ce contexte précis, ce qui représente un gain d'efficacité indéniable et exploite pleinement l'organisation du catalogage partagé.

Au-delà de cette possibilité qui aide l'utilisateur dans l'identification des sources, cette méthode d'accès à l'information favorise la sérendipité. Le résultat permet de se rendre compte rapidement qu'un spécialiste d'un domaine peut avoir aussi écrit sur d'autres domaines corrélés intellectuellement, et faire aussi autorité dans ces autres domaines. Cela est particulièrement notable en sciences humaines ou en analyse littéraire. Pour donner un exemple concret, une recherche biographique sur Albert Camus qui peut produire un nombre très volumineux de réponses met rapidement en évidence un ensemble de biographes ou d'exégètes qui ont aussi travaillé sur la production littéraire d'André Malraux. A travers une recherche bibliographique, le caractère encyclopédique induit par ce web service restitue la relation réelle entre les deux hommes dans leurs productions et dans leur intérêt pour un courant littéraire commun (Hartman, 1960). Ainsi, le catalogue colle au plus près de l'activité humaine et restitue des relations intellectuelles forgées à partir des métadonnées structurées. Ce web service comble le besoin d'ouverture à la connaissance, de découverte, et s'inscrit dans la sérendipité. Il permet le cas échéant de restituer la posture transdisciplinaire des auteurs, dans l'esprit de ce que décrivent A. Foster et N. Ford à travers leur approche empirique (Foster et Ford, 2003). Cela se confirme aussi dans certaines sciences dures, comme par exemple une recherche en chimie des polymères révèle un auteur qui est aussi un spécialiste de la réglementation internationale en termes d'acceptabilité des matériaux pour l'emballage alimentaire.

Ce développement timidement mis en production se révèle à l'usage moins modeste qu'il ne le paraissait au départ car il pourrait devenir un modèle d'enrichissement généralisé à d'autres niveaux.

Dans les informations obtenues figurent aussi les PPN des notices bibliographiques liées à la notice autorité (exemple 5). Cela permettrait, pour aller plus loin, de proposer un lien profond vers chaque notice bibliographique listée, pourvu que l'on passe cette valeur dans une variable propre et qu'un script l'enrichisse des éléments syntaxiques appropriés. Dans l'exemple 6, la notice PPN 047165294 est mentionnée. La valeur "047165294" pourrait être exprimée sous la forme d'un hyperlien :

`Consulter la notice`

OU `Consulter la notice`

Exemple 7 : forge d'un lien à partir d'une référence donnée

Ainsi l'utilisateur chargerait directement la notice mentionnée dans le résultat de recherche sans avoir recours à de particulières compétences informationnelles, ni sans ambiguïté. Cette amélioration est à l'étude.

Ce modèle pourrait être étendu aux exemplaires, avec le recours à *where*, autre web service proposé par l'ABES qui permet de localiser une ressource donnée sur l'ensemble du territoire français ; cela peut faciliter une demande de prêt entre bibliothèques pour un ouvrage non disponible localement, en proposant automatiquement un lien vers d'autres catalogues de bibliothèques universitaires lorsque celui-ci est déjà emprunté. Au stade actuel, nous ne sommes qu'au début de notre réflexion sur les améliorations de service que ces méthodes

peuvent engendrer au niveau local. L'expérimentation a ceci de bénéfique qu'elle permet de mieux se représenter les améliorations de service, mais accélère le besoin de faire des choix : faut-il, dans un avenir proche, proposer ce service de façon frontale ? Techniquement, comment le résultat doit-il se présenter : dans une nouvelle fenêtre de navigation, ou bien être injecté de façon asynchrone dans la page produite par le catalogue, avec par exemple la technologie AJAX ? De nombreux aménagements doivent encore être réalisés et le service a encore besoin d'être travaillé.

Ce projet fédère les bibliothécaires autour de nouvelles perspectives d'exploitation de l'information bibliographique et fait prendre conscience en douceur des changements qui s'annoncent. Il incite à plus d'exigence en termes de qualité et montre aux catalogueurs le parti que l'on peut tirer de leur travail méticuleux effectué dans le réseau ces 15 dernières années. Il est encourageant à l'heure où la profession a tendance à douter de sa légitimité dans la sphère informationnelle, voire douter de l'intérêt immédiat ou ultérieur qui pourrait être tiré des chantiers de modélisation à une échelle massive tels qu'ils s'annoncent (Sanchez, 2011).

6 Conclusion

La capacité d'exposition de l'information bibliographique sur Internet est une formidable opportunité pour les bibliothèques qui peuvent tirer aisément parti de la richesse de leurs données structurées et s'attribuer un rôle de véritables acteurs dans la construction des savoirs.

Ainsi, ce service caractérisé par sa modestie, développé à la marge, et complètement immergé dans le SIGB de l'Université du Maine se montre finalement assez ambitieux dans ses objectifs car il vise à ouvrir le catalogue local, étriqué, à un univers plus vaste (le SUDOC), dont il est séparé mais dont pourtant il dépend. Modeste aussi dans sa technicité car il résulte d'un développement très léger, côté client du moins. Son efficacité repose sur une économie partagée qui a coûté des milliers de temps-homme de catalogage et d'application scrupuleuse pour la création et la gestion de données d'autorité de qualité. Ses retombées sont très importantes, car il fait prendre conscience que l'information bibliographique du futur a besoin d'identification univoque et relève d'une scrupuleuse démarche qualité.

Les techniques du web, adoptées partout, permettent déjà de naviguer d'un univers informationnel à l'autre, et pour l'utilisateur, de façon transparente, mais les bibliothèques n'en profitent malheureusement pas encore assez ; ce petit développement peut peut-être faire germer d'autres idées favorisant l'interaction entre les sphères informationnelles.

Ce projet dénote surtout un changement dans les mentalités, où le fait d'appartenir à un réseau signifie bien autre chose que faciliter la production de données par la pratique du catalogage partagé, mais propulse les établissements dans un écosystème plus vaste ; ils ont une influence sur son équilibre et doivent apprendre à se situer en permanence par rapport à lui, ce qui implique de nouvelles façons de penser l'information bibliographique et sa diffusion. Enfin, ce développement ouvre des perspectives de réflexion car l'idée de ce micro service est issue d'une approche centrée utilisateur, pour combler un besoin de recherche d'information et s'inscrire dans une perspective encyclopédique pour aider les publics universitaires, et rendre possible la sérendipité.

Cette démarche n'est pas incompatible avec les objectifs décrits par le modèle FRBR qui introduit un niveau d'abstraction dans les notices afin de les rendre compatibles avec la recherche d'information, et qui permet aussi un "enrichissement externe" via web services sur

la base d'un identifiant univoque, comme le montre R. Callewaert dans un retour d'expérience sur la FRBRisation des catalogues publics de Flandre (Chambers, 2013), ou encore avec le modèle OAI-ORE qui prévoit de véhiculer des informations sur les relations qu'il peut y avoir entre des ressources récupérées via OAI-PMH et de conserver les liens qui existaient déjà dans leur entrepôt d'origine avant l'import, ce qui fait percevoir les processus d'interopérabilité autrement que de simples couches mécanique, mais désormais comme des dispositifs pourvus de sens (Tarrant, 2009). Avec une nouvelle façon d'exploiter les données bibliographiques avec la mise en œuvre de services interactifs, c'est un ensemble de questions sur les services de bibliothèques qui sont revisités. La notion de collection est largement interrogée, ainsi que l'élargissement du catalogue à la base de connaissance et sa capacité à restituer des liens intellectuels entre des artefacts documentaires. C'est aussi la notion d'espace documentaire qui est touchée, au sein duquel "il existe une cohésion interne, cohésion qui se manifeste par des liens entre documents, et même entre fragments de documents, ces liens pouvant être explicites (référencement, commentaires...) ou reconstruits" (Metzger et Lallich-Boidin, 2004). La mise en œuvre de ce service nous a montré qu'il était moins important de récupérer une notice descriptive dans le cadre du catalogue dérivé que d'explicitement les liens que la ressource décrite peut entretenir avec d'autres ressources, référencées dans le catalogue local ou ailleurs. Elle s'appuie donc sur l'importance de donner la possibilité à l'utilisateur, pour une ressource particulière, de la situer parmi l'ensemble des autres œuvres produites par son auteur et s'applique de fait à restituer une information à plus forte valeur ajoutée.

Bibliographie

(Ballard et Blaine, 2011) Ballard, Terry, Blaine, Anna. « User search-limiting behavior in online catalogs: Comparing classic catalog use to search behavior in next-generation catalogs ». *New Library World* 112.5/6 (2011) : 261-273.

(Bérard, 2008) Bérard, Raymond. « ABES – the Bibliographic Agency for Higher Education: Its Role in the Resource Sharing of Documents in French Universities and in Document Supply ». *Interlending & Document Supply* 36.1 (2008) : 4-10.

(Chambers, 2013) Chambers, Sally. *Catalogue 2.0 : The future of the library catalog*. Facet Publishing, 2013.

(Cornell, 2014) « The Library Search Experience: Embracing Simplicity | DSPS Press ». Web. 28 avr. 2014.

(Engard, 2009) Engard, Nicole C. *Library Mashups: Exploring New Ways to Deliver Library Data*. Medford, N.J.: Information Today, Inc., 2009.

(Foster et Ford, 2003) Foster, Allen and Ford, Nigel. « Serendipity and information seeking: an empirical study ». *Journal of Documentation* 59.3 (2003) : 321-340.

(Hartman, 1960) Hartman, Geoffrey H. « Camus and Malraux : The Common Ground ». *Yale French Studies* 25 (1960) : 104-110.

(Kuhlthau, 1991) Kuhlthau, C. C. « Inside the search process: information seeking from the user's perspective ». *J. Am. Soc. Inf. Sci.* 42.5 (1991): 361-371.

(Markey, 2007) Markey, Karen. « The Online Library Catalog : Paradise Lost and Paradise Regained? » *D-Lib Magazine* 13.1/2 (2007).

(Metzger et Lallich-Boidin, 2004) Metzger, Jean-Paul, Lallich-Boidin, Geneviève. « Temps et documents numériques ». *Document numérique* Vol. 8.4 (2004) : 11-21.

(Salaün et Arsenault, 2010) Salaün, Jean-Michel, Arsenault, Clément. « Introduction aux sciences de l'information ». La Découverte, coll. « Grands Repères », 2010

(Sanchez, 2011) Sanchez, Elaine R., Gorman, Michael. *Conversations with catalogers in the 21st century [Texte imprimé] / Elaine R. Sanchez, editor; foreword by Michael Gorman*. Santa Barbara, California : Libraries Unlimited, 2011.

(Tarrant, 2009) Tarrant, David et al. « Using OAI-ORE to Transform Digital Repositories into Interoperable Storage and Services Applications ». *The Code4Lib Journal* 6 (2009)

(Wang et Lim, 2009) Jian Wang, Lim. Adriene. « Local touch and global reach : The next generation of network-level information discovery and delivery services in a digital landscape ». *Library Management* 30.1/2 (2009) : 25-34.