

DÉPLOIEMENT DE LA SOLUTION DISCOVERY PRIMO À L'UNIVERSITÉ DE LIÈGE

François RENAUILLE

Responsable des systèmes documentaires informatisés

Laurence RICHELLE

Gestionnaire des systèmes documentaires informatisés¹

▪ En quelques années, les Bibliothèques de l'Université de Liège ont procédé à d'importants changements dans les systèmes documentaires informatisés qu'elles exploitent (SIGB, OPAC, résolveur de liens, plate-forme PIB...). Cet article retrace le passage, en 2013, d'un OPAC traditionnel à une "solution discovery". L'équipe de projet propose une analyse des étapes qui ont précédé la mise en œuvre de la solution *Primo*, dans ses différents aspects historique, technique et humain. La campagne de communication en interne, au moyen principalement de séances de formation, est également abordée.

▪ De bibliotheken van de Universiteit van Liège hebben op enkele jaren tijd belangrijke veranderingen doorgevoerd m.b.t. de geïnformatiseerde systemen die zij gebruiken i.v.m. documentatie (geïntegreerd bibliotheekstelsel, OPAC, linkresolver, platform voor interbibliotheekair leenverkeer). Dit artikel beschrijft de overgang van een klassieke OPAC naar een discoverystelsel in 2013. Het projectteam geeft een analyse van de etappes die geleid hebben naar de introductie van het systeem Primo, zowel op historisch als op technisch en menselijk vlak. Ook de interne communicatiecampagne, die vooral verlopen is via vormingsessies, komt aan bod.

En février 2013, les Bibliothèques de l'Université de Liège (ULg) ont déployé la "solution discovery" *Primo*² (Ex Libris) en lieu et place de leur OPAC traditionnel. Une solution discovery (ou "discovery tool" ou "solution de découverte") permet aux usagers de la bibliothèque de découvrir, en une seule recherche, une très large part des collections de celle-ci, sans distinction de leur localisation, de leur provenance (SIGB avec les données locales du catalogue, dépôt institutionnel, collections numérisées, etc.) ou de leur format (papier, électronique...). Via un index centralisé composé de données fournies par des éditeurs ou des agrégateurs ou encore moissonnées à partir de plateformes diverses (archives ouvertes par exemple), l'utilisateur peut ainsi accéder, facilement et rapidement, à de très importants contenus documentaires³. Le déploiement de cette nouvelle solution s'inscrit dans une suite de réflexions et projets entamés en 2002 visant à moderniser les systèmes documentaires informatisés à l'ULg.

Après avoir travaillé au début des années 90⁴ avec le système intégré de gestion de bibliothèque (SIGB) *Liber*, mis à niveau ensuite par la solution *LiberMedia*, les Bibliothèques de l'Université de Liège

ont déployé le SIGB *Aleph*⁵ en juin 2006⁶, résultat d'un projet qui débuta à l'automne 2003 par la rédaction d'un cahier des charges. L'implémentation proprement dite de la solution *Aleph* s'étala d'août 2005 à juin 2006. Avec *Aleph*, deux interfaces de recherche, aux fonctionnalités différentes, étaient désormais mises en place : à côté d'une interface professionnelle, globalement semblable pour toutes les bibliothèques utilisant *Aleph* (avec un paramétrage possible des sous-catalogues, index et menus), une interface publique (OPAC) bien distincte, dénommée *Source* (fig. 1), était proposée à

Fig. 1 : le catalogue Source en janvier 2013.

l'utilisateur.

À côté de l'aspect technique de la migration des données et de l'élaboration de l'OPAC Source, il faut souligner les nombreux gains humains qui ont résulté de ce projet. Ce défi, en soi peu habituel à relever, a en effet permis de développer de nouvelles compétences (notamment en termes de catalogage, de maîtrise de normes internationales [Marc21, AACR2]), de tisser des liens plus forts entre des collègues issus de différentes bibliothèques et qui n'avaient que peu l'habitude de collaborer aussi étroitement sur un même dossier, ainsi que de donner l'envie à d'aucuns d'aller plus loin dans l'excellence professionnelle.

Profitant du changement d'outil, les Bibliothèques de l'ULg ont également procédé à des simplifications en matière de règles de circulation des documents. En outre, à côté d'*Aleph*, elles implémentèrent en parallèle le résolveur de liens *SFX*⁷ pour la gestion et la mise en évidence de leurs périodiques électroniques, jusqu'alors gérés et proposés pour l'interrogation dans une base de données spécifique⁸, et, par la suite, de leurs livres électroniques.

Si le passage de *LiberMedia* vers *Aleph* et le lancement de *SFX* ont constitué une importante avancée en 2006, il est à souligner que ces changements n'avaient en soi rien de révolutionnaire. Tout au plus permettaient-ils aux Bibliothèques de l'ULg de combler un retard de plusieurs années⁹, conséquence de choix stratégiques antérieurs qui eurent un impact significatif sur le développement de leurs collections numériques et de leurs systèmes documentaires informatisés. Dès 2002, le Conseil d'Administration de l'ULg avait d'ailleurs mis en place un groupe de travail chargé de rédiger un rapport dont l'un des objectifs était précisément d'"organiser le mieux et le plus rapidement possible le développement du numérique dans les bibliothèques"¹⁰. L'une des conclusions de ce rapport fut que le Conseil d'Administration prévoyait "à partir de l'exercice 2003 le remplacement de LIBER par un OPAC"¹¹ afin d'exploiter et de valoriser les fonds documentaires de l'Université et lui permettre de s'intégrer dans des projets interuniversitaires¹². Un groupe de travail se mit à la tâche en octobre 2003. Afin de ne pas engager l'Université dans un achat mal dimensionné, il était essentiel que ce groupe basât sa réflexion sur une analyse fine des besoins réels. Il travailla ainsi en trois phases répondant aux objectifs suivants : la définition des besoins et des attentes, l'analyse des systèmes existants et enfin l'établissement d'un cahier des charges. Deux ans et demi plus tard, *Aleph*, l'OPAC *Source* et *SFX* étaient en production.

Aleph, SFX, Source... & Primo : pourquoi changer...

Depuis 2006, les Bibliothèques de l'ULg avaient intégré dans *Aleph* un nombre important de titres de périodiques et de livres électroniques¹³. La gestion des ressources électroniques s'effectuait donc à la fois dans le SIGB (données descriptives et liens pour l'utilisateur) et dans la base de connaissance *SFX* (activation des accès aux ressources). Même si cette double gestion était facilitée par des procédures (semi-)automatisées, il n'en demeurait pas moins que les deux outils (*Aleph* et *SFX*) fonctionnaient comme deux sources parallèles. *Aleph* offrait une plus grande liberté en matière de description bibliographique (possibilité d'intégrer une indexation matière riche et structurée, des classifications, des résumés, des points d'accès structurés...), alors que la richesse des métadonnées de la base *SFX* laissait à désirer. La gestion des accès était par contre plus aisée dans la base de connaissance *SFX*, tout particulièrement en raison de la quantité de ressources activées pour l'ULg et la vitalité de la base de connaissance (ajout fréquent de nouveaux contenus, mises à jour hebdomadaires, appui sur une large communauté d'utilisateurs participant au développement de celle-ci...). Malheureusement, si les journaux et livres électroniques étaient bien référencés dans le catalogue, l'utilisateur n'avait via l'OPAC *Source* qu'un accès indirect au contenu des e-ressources (articles, éditoriaux, chapitres...). En outre, avec le temps et l'accroissement des collections électroniques, il devenait de plus en plus difficile de maintenir rigoureusement ces deux sources d'information en parallèle, des divergences entre les deux outils apparaissaient et la mise en adéquation des deux bases nécessitait un investissement important en ressources humaines.

Non seulement l'OPAC *Source* n'était nullement une fin en soi, tout au plus une étape, mais l'offre des outils de recherche documentaire avait fortement évolué vers la fin des années 2000 avec l'arrivée de solutions discovery¹⁴. Il devenait donc manifeste qu'une nouvelle évolution s'annonçait, suite logique de l'évolution de 2006. Un nouvel outil de recherche de type web-scale discovery devait à terme remplacer l'OPAC *Source*. Cet outil devait idéalement :

- permettre de rester en phase avec les "nouvelles" habitudes de recherche des usagers (recherche "à la Google", préférence pour un résultat avec du bruit plutôt qu'un résultat sans aucune référence, interactions avec le web 2.0...);
- pouvoir être utilisé facilement, sans nécessairement une bonne compétence en matière de recherche documentaire (maîtrise des opéra-

teurs booléens, compréhension des index de recherche habituels, utilisation de filtres en amont...), notamment en permettant un affichage des résultats a posteriori par l'usage de facettes ;

- proposer d'interroger plus que les seules ressources référencées dans le SIGB et s'ouvrir vers d'autres contenus et d'autres métadonnées, en particulier des bases de données, des plates-formes d'éditeurs et le dépôt institutionnel *ORBA*⁵, jouant également le rôle de bibliographie institutionnelle et contenant plusieurs dizaines de milliers de textes intégraux publiés par des chercheurs de l'Université de Liège.

Ces souhaits d'évolution ne se faisaient que l'écho de changements importants dans le monde de la recherche documentaire et des catalogues des bibliothèques. Une étude de l'OCLC¹⁶ publiée en 2011 a ainsi mis en exergue l'importance croissante des moteurs de recherche, auprès des étudiants américains (toutes tranches d'âge confondues), pour trouver de l'information : en 2010, dans 93 % des cas, les moteurs de recherche généralistes constituent la ressource la plus utilisée (quotidiennement par 75 % des étudiants), suivis de près par *Wikipédia* (88 %). Toujours selon cette étude, entre 2005 et 2010, l'usage des bases de données et des périodiques électroniques diminue également auprès des étudiants américains. Ces résultats ne font que conforter des résultats obtenus en France en 2008 et 2009 auprès de doctorants¹⁷.

À ce succès des moteurs de recherche auprès des usagers s'ajoute également le fait que dans l'immense majorité des cas, les utilisateurs ne dépassent pas la première page de résultats¹⁸. Aussi, la possibilité de classement ("ranking") des résultats selon le critère de "pertinence", plus que le simple classement par année de publication ou titre, est-elle devenue une nécessité.

En outre, ajoutons que l'interface *Source* était vieillissante et ne permettrait l'adaptation au web 2.0 que par des plugins et petits développements complémentaires divers.

Si la nécessité de passer à une interface "à la Google" allait progressivement s'imposer, ce changement était en opposition radicale avec ce que nos bibliothèques avaient l'habitude de proposer. En effet, la recherche avancée était activée par défaut, tant pour l'OPAC que, quand cela était possible, pour les bases de données bibliographiques souscrites. Enfin, le changement était en nette rupture avec une certaine tradition de formation des usagers bien ancrée à l'ULg.

Exploration de solutions et choix

En 2011, les Bibliothèques de l'ULg ont souhaité tester durant plusieurs mois les solutions *EDS*¹⁹ (EBSCO) et *Primo* (Ex Libris). Les données locales de l'ULg (données du SIGB *Aleph* et données du répertoire institutionnel *ORB*) ont été moissonnées par chacune des deux solutions. Si dans le cas d'*EDS* le test a permis de visualiser ce qu'allaient donner les données ULg dans un ensemble plus large, suite à l'intégration avec les références issues de bases de données souscrites par les Bibliothèques de l'ULg sur la plate-forme *EBSCOhost*, pour *Primo*, il n'a pas été possible de tester l'index *Primo Central*. Autre différence majeure dans le cadre de ce test, contrairement à *Primo*, nous avons pu, pour *EDS*, disposer d'un accès à la plate-forme administrateur *EBSCOadmin* et y modifier la configuration par défaut, ce qui a permis à l'équipe de se faire une opinion relativement précise des possibilités de l'outil. L'analyse porta essentiellement sur le fonctionnement de la recherche, les possibilités de l'interface (index, facettes, affichage des données), l'analyse des données locales intégrées (SIGB *Aleph* et dépôt institutionnel *ORB*) et la facilité de mise en œuvre. À ces éléments vint s'ajouter le paramètre financier (acquisition vs souscription, maintenance, matériel...) ²⁰. La solution *Summon* fut également explorée, mais sans faire l'objet d'un test.

Les Bibliothèques de l'ULg ont finalement porté leur choix sur la solution discovery *Primo* et l'index *Primo Central*, un choix relativement cohérent puisque d'autres logiciels de la société Ex Libris (*SFX*, *Aleph*) étaient déjà utilisés au sein de l'Institution, ce qui permettait une intégration avancée et une interopérabilité optimale des différents produits. En raison de sa complexité à mettre en œuvre dans notre contexte, et pour éviter un surcoût, l'option de recherche fédérée permettant d'interroger des ressources dont les données ne seraient pas dans *Primo Central Index (PCI)* ne fut pas retenue.

La décision et la notification furent communiquées fin décembre 2011 à la société Ex Libris.

Le travail sur les données

L'équipe de projet ULg fixa un planning d'implémentation avec Ex Libris. Afin d'assurer une bonne préparation des bibliothécaires avant le lancement officiel de la nouvelle interface, il fut décidé de procéder en deux temps :

- Lancement en interne uniquement (pour les bibliothécaires ULg) : prévu pour fin juin 2012.

- Lancement officiel (pour les usagers) : prévu pour septembre 2012.

Cet étalement permettait d'assurer la formation des collègues bibliothécaires, laissant à ceux-ci l'opportunité de tester l'outil et de soumettre leurs commentaires et remarques avant le lancement officiel au tout début de l'année académique. Le calendrier effectif fut toutefois très différent du calendrier initial puisque la nouvelle interface fut disponible en interne seulement fin novembre 2012 et le 20 février 2013 pour l'ensemble des usagers.

Les serveurs nécessaires (test et production)²¹ ont été installés en mars 2012. La version courante de *Primo* était alors la version 3.1.2. En avril, Ex Libris a procédé au paramétrage des serveurs ainsi qu'au chargement initial des données locales de l'ULg (*Aleph*, *SFX*, *ORBi*) : procédures d'extractions des données (*Aleph*, *SFX*), moissonnage (FTP, OAI-PMH pour *ORBi*), application de règles de normalisation, chargement des notices dans un format XML spécifique à *Primo* (PNX)²² dans la base de données *Primo*, dédoublonnage, FRBRisation (regroupements de notices qui représentent la même œuvre intellectuelle) sur les données *Aleph* et *SFX*²³, et enfin indexation des données (fig. 2).

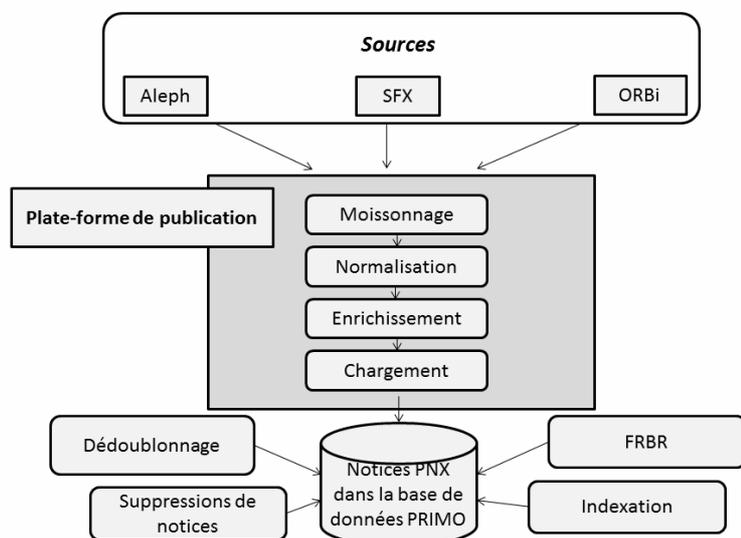


Fig. 2 : Schéma du traitement des données locales dans la base Primo.

Un premier jeu de test a eu lieu en mai 2012. L'objectif de ce premier jeu était de relever les problèmes principaux dans le traitement des données locales et de voir ensuite comment y remédier, par exemple en travaillant sur les règles de normalisation, en réfléchissant sur les opérations de dédoublonnage et de FRBRisation. En ce qui concerne les données *Aleph*, cinq pro-

blèmes importants furent ainsi relevés dans le cadre de ce jeu de test : les notices d'autorités²⁴ n'étant pas moissonnées en tant que telles, la recherche sur les formes rejetées exigeait une amélioration des règles de normalisation ; les données sur les fonds (zones de notes sur les données locales et états de collection des périodiques) étaient absentes²⁵ ; plusieurs liens entre les notices ne fonctionnaient pas correctement ; l'affichage des données des exemplaires posait des soucis dans certains cas ; enfin certaines données (de nombreuses zones des notices bibliographiques, les zones de notes des notices holdings, des exemplaires...) étaient manquantes. Plus gênant, un certain nombre de notices bibliographiques manquaient dans l'entrepôt *Primo*. Le traitement des données *SFX* ne montra aucun problème. Pour les données du dépôt institutionnel *ORBi*, il apparut que de nombreuses zones étaient mal interprétées ; cela s'expliquait par le fait que la sortie Dublin Core de l'ULg, une sortie Dublin Core adaptée, était trop spécifique pour pouvoir être correctement gérée avec la configuration de *Primo* telle que proposée par défaut.

Sur base de ce premier jeu de test et de l'aperçu – même imparfait – de l'intégration des données ULg dans le futur *Primo*, l'équipe de projet ULg a alors commencé à prendre en main le paramétrage de *Primo*, principalement via l'interface administrative (*Primo Back Office*) pour gérer les données, et à consulter la documentation technique d'Ex Libris et du portail collaboratif *EL Commons*²⁶. La liste de discussion internationale *PRIMO-DISCUSS-L*²⁷ a également été d'une grande utilité. Ainsi, les zones Marc21 des données *Aleph* ont-elles été reprises et vérifiées une à une afin de gérer mieux encore les règles de normalisation dans *Primo* pour les différentes sections d'affichage, de recherche, de facettes, de liens et de tri des notices PNX. Un nouveau format de sortie *ORBi* a été élaboré pour proposer une sortie plus standard en Dublin Core Qualified, avec quelques zones locales ULg en complément. Les règles de normalisation de *Primo* portant sur les données *ORBi* ont été revues et modifiées en conséquence.

Ces modifications importantes ont amené à un deuxième jeu de test en juin 2012. Celui-ci fut analysé par l'équipe de projet, mais également par un groupe de cinq bibliothécaires ULg volontaires. L'objectif était double : (1) permettre à des collègues de s'impliquer dans le projet durant la phase d'implémentation et ainsi obtenir les pre-

miers retours et commentaires et (2) faire remonter à l'équipe de projet toute erreur ou tout bug constatés.

Activation de ressources du *Primo Central Index*

Pour ce deuxième jeu de test, plusieurs centaines de ressources du *Primo Central Index* ont été activées. Pour la première fois, il fut donc possible d'appréhender l'intégration des données locales de l'ULg (*Aleph*, *SFX* et *ORB*)²⁸ avec des millions de références issues de *PCI*.

L'activation de ressources dans *Primo Central Index* est une opération extrêmement simple. Un widget (fig. 3) présente l'ensemble des ressources, classées par éditeur, avec une brève description, une information quant à la fréquence des mises à jour et la date d'introduction de chaque ressource dans *PCI*. La plupart des ressources payantes peuvent être activées, par simple coche, sans que la bibliothèque ne possède nécessairement une souscription. En effet, *PCI* gère

même des textes intégraux des articles, chapitres, livres, etc. Cette gestion des accès se fait au niveau de l'outil *SFX* (ou d'une autre solution d'open linking similaire d'une autre société) : une mise en relation hebdomadaire des données bibliographiques de *Primo Central* et des données sur les fonds de l'institution (issues de *SFX*) fournit l'information de disponibilité (ou non) du texte intégral, laquelle est alors intégrée par l'index *Primo Central* dans les notices PNX qui seront ensuite envoyées au serveur *Primo*. Pour les bases de données, très minoritaires, pour lesquelles une souscription est requise pour accéder à leur contenu même (*Scopus*, *GeoRef*, *Année Philologique*, *Web of Science*, *MLA Bibliography...*), la bibliothèque s'abstiendra de toute activation si elle ne dispose pas d'une souscription à la base. En d'autres termes, souscrire au service de *Primo Central Index* ne dispense pas la bibliothèque de poursuivre les souscriptions aux bases de données qu'elle juge utiles à son public.

Chaque mois, *PCI* s'enrichit de nouvelles collections que la bibliothèque peut ou non choisir d'activer. La société Ex Libris mène en outre une politique active en matière de mise à disposition

Language: English | Overview | Contact Us | Help

My Profile > Edit Client Resources

Customer name: Universite de Liege Enrollment date: 03/18/2011 10:00 AM

Resource Collections Activation [Learn More](#)

Please select resources from the following list and click **Done** to activate them.

Filter By: All Search: [Upload resource activations from MetaLib](#)

Resource Name	Requires Subscription	Added On
<input checked="" type="checkbox"/> Cairn eBooks	Delivery	04/11/2013 Show Info
<input type="checkbox"/> Cairn Encyclopedias	Delivery	02/07/2013 Show Info
<input checked="" type="checkbox"/> Cairn Journals	Delivery	02/07/2013 Show Info
Cambridge University Press		
<input checked="" type="checkbox"/> Cambridge Books Online	Delivery	12/23/2012 Show Info
<input checked="" type="checkbox"/> Cambridge Journals	Delivery	09/20/2010 Show Info

Description: This collection includes the journals published by Cambridge University Press. The collection includes the front list covering a range of subjects from Agriculture to Religion to Social Studies, as well as the Cambridge Journals Digital Archive. For more information: <http://journals.cambridge.org>
Update Frequency: Weekly

Fig.3 : le widget d'activation des ressources pour *Primo Central*.

l'intégration des métadonnées des éditeurs, généralement accessibles librement sur les plateformes des éditeurs eux-mêmes, pour les intégrer dans les résultats de recherche sur l'interface discovery ; *PCI* ne gère pas l'accès au contenu

de ressources Open Access via *Primo Central Index*. L'une de ses initiatives est la possibilité pour les universités et centres de recherche d'intégrer leurs archives ouvertes dans *Primo Central Index*²⁹. Depuis mars 2013, le dépôt

ORBi fait ainsi partie des dépôts institutionnels intégrés à PC³⁰.

Résultat du second jeu de test

De l'analyse du deuxième jeu de test, il est notamment ressorti que la présence de ressources en ligne à la fois dans le SIGB et dans la base de connaissance SFX pouvait être source de confusion dans l'affichage des résultats et ce, malgré les possibilités de dédoublement, ou peut-être précisément à cause d'elles. Aussi la décision de supprimer la présence des ressources électroniques dans le SIGB, intégrées depuis juin 2006, a-t-elle été prise. Ce choix stratégique a eu une influence sur les tâches d'un ensemble de gestionnaires e-ressources en réorientant leur travail sur d'autres aspects : il n'y avait en effet plus lieu d'enrichir ou de compléter dans le SIGB les notices de ressources électroniques par des indexations matière ou des indices ou codes de classification (principalement les classifications de la

Library of Congress [LCC], de la National Library of Medicine [NLM] et la classification locale de l'ULg³¹). Afin que cette décision ne conduise pas à la perte de l'intégralité du travail d'enrichissement antérieurement fourni, une solution partielle fut apportée en réintégrant, dans une zone locale de la base de connaissance SFX, tous les indices ou codes de classification LCC, NLM et ULg afin de les exploiter dans Primo (en affichage, indexation et facette).

Malgré le travail fourni par les équipes des Bibliothèques de l'ULg et d'Ex Libris pour parvenir au meilleur résultat possible, le second jeu de test fut jugé insatisfaisant pour envisager un lancement en interne en juin 2012 comme initialement prévu. En outre, le projet d'implantation d'une solution discovery était couplé à un autre projet d'envergure, le lancement d'un nouveau site web (développé avec le CMS Drupal³²) pour les Bibliothèques de l'ULg. Les deux projets étaient intimement liés et l'un ne pouvait pas être officiellement lancé sans l'autre. Le projet du

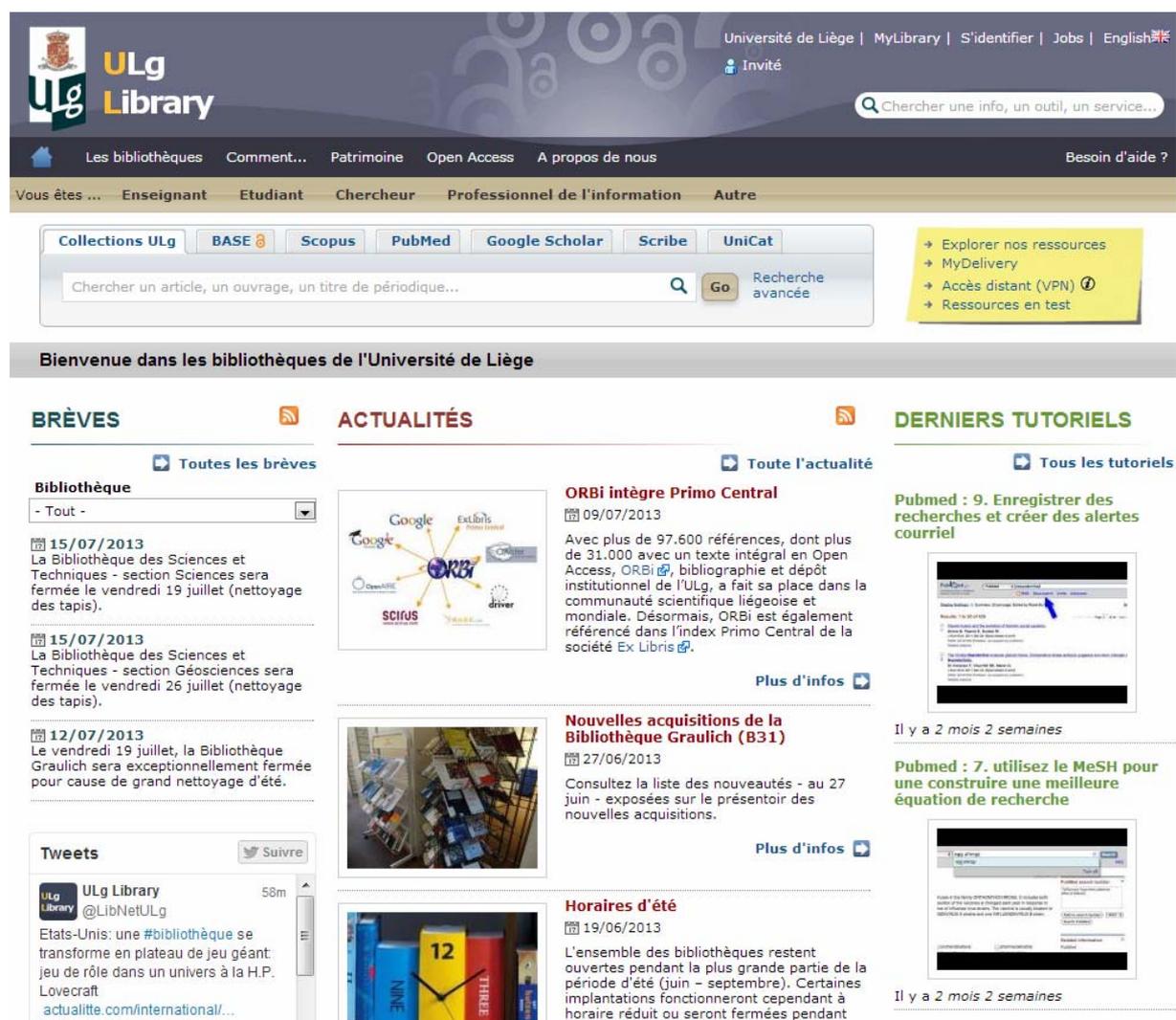


Fig. 4 : Le nouveau site web des Bibliothèques de l'ULg.

site web ayant lui aussi accusé du retard, reporter la mise en route de *Primo* avait donc des conséquences très limitées. Par ailleurs, l'ULg avait également pris du retard en interne dans la personnalisation de l'interface *Primo* (CSS, etc.). L'application des processus de dédoublement et de FRBRisation affectant les données locales fut radicalement modifiée durant l'été 2012. Par défaut, ces deux processus étaient appliqués sur les trois sources locales *Aleph*, *ORBi*, *SFX*. Au vu des données locales, cette situation fut jugée perfectible par l'équipe de l'ULg. Aussi, trois modifications conséquentes furent-elles apportées dans le paramétrage de traitement des notices par *Primo* :

- Les sources ne seraient plus dédoublementées entre elles : une notice *Aleph* de livre pouvait ainsi coexister dans *Primo* à côté de la notice *ORBi* portant sur ce même livre, idem pour une notice de périodique papier issue de *Aleph* et une notice de journal électronique issue de *SFX*.
- Les sources ne seraient plus FRBRisées entre elles, sauf pour les notices de périodiques papier (*Aleph*) et les notices de périodiques électroniques (*SFX*) (sur base du seul ISSN) ainsi que pour les notices de livres papier (*Aleph*) et les notices de livres électroniques (*SFX*).
- Les processus de dédoublement et de FRBRisation se feraient uniquement intra-*Aleph* ; à l'exception des documents particuliers que sont les fonds anciens et les documents cartographiques où aucun dédoublement n'est appliqué au risque d'obtenir des fusions de notices non désirées.

Compte tenu des données locales de l'ULg, l'équipe *Primo* estimait que ces changements avaient amélioré la cohérence des résultats de recherche, permettant d'optimiser l'affichage et l'accès aux données en évitant tout mélange et toute fusion de données issues de sources différentes et parfois contradictoires.

l'impression d'évoluer dans un seul et même environnement totalement intégré : les bibliothèques de l'ULg et leurs ressources et services, sans se rendre compte qu'il passait d'une application à une autre, d'un serveur à l'autre. Toute la mise en forme de *Primo*, en particulier l'interface de recherche, le compte personnel et le bandeau supérieur de la page ont donc été profondément modifiés en conséquence.

Comme c'est habituellement le cas, deux possibilités de recherche sont proposées à l'utilisateur : une recherche simple et une recherche avancée. Alors que les Bibliothèques de l'ULg avaient l'habitude par le passé de mettre en avant une recherche avancée, c'est la recherche simple qui a été privilégiée par défaut. Aucun index spécifique ou aucun sous-catalogue ("scope") ne sont proposés, il s'agit d'une recherche globale unique ("blended"), recherche tout champ sur l'ensemble de l'entrepôt *Primo* (données *Aleph*, données *SFX*, données *ORBi*, données *PCI* activées)³³.

Par ailleurs, l'URL spécifique à l'interface *Primo* n'est pas communiquée à l'utilisateur, ce dernier ayant la possibilité d'effectuer ses recherches à partir d'un widget systématiquement présent sur toutes les pages du site web et de *Primo*. Autre élément, toujours lié à cette volonté d'intégration des outils et services : la solution *Primo* en elle-même n'a pas de nom pour l'utilisateur, celui-ci est invité à effectuer ses recherches dans les "Collections ULg". D'autres onglets sur le widget (fig. 5) permettent en outre à l'utilisateur d'interroger directement d'autres ressources vers lesquelles il sera renvoyé : le moteur de recherche spécialisé dans les ressources open access *BASE*³⁴, la base de données bibliographique multidisciplinaire *Scopus*³⁵, *PubMed*³⁶, *Google Scholar*³⁷, *Scribe*³⁸ (catalogue des fiches papier scannées de l'ULg) et le catalogue collectif belge *UniCat*³⁹.

Avec *Primo*, nous voulions prioritairement permettre aux usagers de se focaliser sur les res-

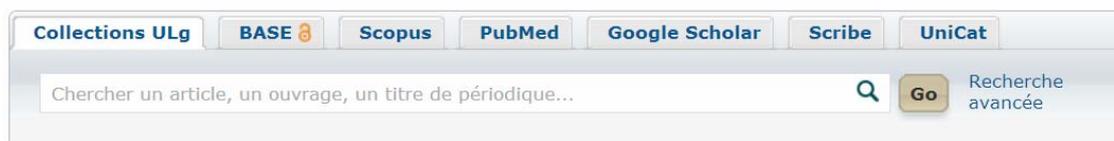


Fig. 5 : Détail du widget de recherche.

Le travail sur l'interface

À côté du travail sur les données, l'interface même de *Primo* a fait l'objet d'un important remaniement qui a dépassé le cadre des feuilles de style. Les projets "nouveau site web des bibliothèques" et *Primo* étaient liés en ce sens qu'un seul et même layout devait être présenté à l'utilisateur, l'objectif étant que ce dernier ait

sources directement accessibles, soit sous forme papier soit électroniques (gratuites et via nos souscriptions institutionnelles). Les informations d'accès aux ressources en ligne accessibles en texte intégral sont univoques et peuvent difficilement prêter à confusion chez les usagers. En effet, les données activées de *Primo Central Index* étant mises en lien dans l'entrepôt *Primo* avec les données d'accès extraites de *SFX*, seules les références de ressources en ligne direc-

tement accessibles aux usagers apparaissent par défaut dans les résultats de recherche. Qu'il s'agisse d'e-books, de chapitres d'e-books, d'articles scientifiques, d'images, d'entrées d'encyclopédie, l'utilisateur est certain de pouvoir accéder au texte intégral. Si l'utilisateur souhaite plus de résultats, il lui suffit de cocher la case "au-delà des e-collections ULg" (fig. 6), ce qui élargit automatiquement sa recherche aux articles, chapitres... pour lesquels il n'existe pas à l'ULg de version électronique. L'utilisateur est dans ce cas invité à contrôler la présence éventuelle du titre du périodique dans les collections papier. S'il le souhaite, il peut également directement adresser une commande via le service de prêt interbibliothèques de l'ULg, *MyDelivery*, afin de recevoir une copie de l'article, du chapitre... désiré.

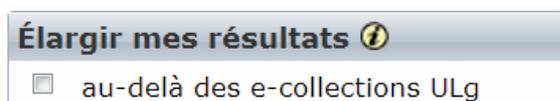


Fig. 6 : Ouvrir sa recherche aux résultats sans texte intégral à l'ULa.

Parmi les particularités de l'interface *Primo* telle que mise en place à l'ULg, on soulignera la mise en évidence des références issues du dépôt institutionnel *ORBi*, en particulier celles qui ont un fichier en texte intégral en accès libre (*ORBi Open Access*), dans la facette supérieure « N'afficher que » (fig. 7) qui proposait par défaut, comme filtres principaux, l'ensemble des références électroniques (issues de *PCI*, *SFX* ou *ORBi*) et les références à de la documentation physique des Bibliothèques de l'ULg (issues du SIGB).

N'afficher que	
Ressources en ligne	(31 081)
Peer-reviewed Journals	(25 063)
ORBi	(166)
ORBi Open Access	(40)
Actuellement en bibliothèque	(9)
Collections physiques	(9)

Fig. 7 : La facette supérieure de *Primo* à l'ULg.

Les modifications de style et de mise en forme sur les serveurs de test et de production *Primo* ont débuté à l'été 2012 et se sont poursuivies durant une bonne partie de l'automne.

Dernière ligne droite

En octobre 2012, Ex Libris installa une nouvelle version de *Primo* sur les serveurs, passant ainsi

de la version 3.1.2 à la version 4.1. Cet "upgrade" permit l'intégration de nouvelles fonctionnalités⁴⁰, mais amena malheureusement également quelques soucis (bugs) qui au final ne purent pas tous être résolus par le support d'Ex Libris ou par l'équipe de projet de l'ULg avant les deux lancements à venir. Malgré ces petits bugs, il fut décidé d'en terminer et de donner un coup d'accélérateur dans les projets *Primo* et nouveau site web. Le lancement interne de *Primo*, à destination des bibliothécaires, fut alors fixée à fin novembre 2012, le lancement officiel du site web et de *Primo* à fin février 2013.

Outre un accès à l'interface de recherche *Primo* près de trois mois avant les usagers, les bibliothécaires eurent l'opportunité de suivre des formations sur la nouvelle solution. Une dizaine de séances de trois heures ont ainsi été planifiées en décembre 2012 et janvier 2013. L'objectif de ces formations était au moins quadruple :

- Présenter l'évolution des catalogues de bibliothèque de ces dernières années (passage d'un OPAC traditionnel à un OPAC 2.0 ou à une solution discovery).
- Expliquer les principaux aspects techniques liés à *Primo* :
 - contenu de l'interface : contenu local (*Aleph*, *SFX* et *ORBi*) et contenu externe (*PCI*) ;
 - structure des données : comment les notices Marc d'*Aleph* et les notices DC d'*ORBi* sont traitées, la structure PNX propre à *Primo*, les principes des processus de dédoublement et de FRBRisation...
- Expliquer certains choix stratégiques pris tout au long du processus d'implémentation.
- Amener le plus tôt possible les collègues à une bonne compréhension du fonctionnement de l'outil afin que ceux-ci soient en mesure d'encadrer au mieux les usagers, éventuellement dans le cadre de cours et tutorats.

L'accent fut également particulièrement mis sur la participation proactive des collègues afin que ceux-ci signalent les éventuels problèmes rencontrés sur l'interface et posent les questions qu'ils jugeaient utiles pour une bonne maîtrise de l'outil.

Lors de ces séances de formation, afin de se concentrer sur les aspects essentiels, il ne fut pas jugé utile d'expliquer aux collègues certaines fonctionnalités habituelles de ce type de plateforme (enregistrer une requête, créer une alerte, gestion du panier, export de références vers des outils de gestion bibliographique, usage des facettes...). Toutefois, une demande de formations plus "concrètes" fut exprimée à plusieurs reprises. Aussi, une séance de formation complémentaire générale fut-elle organisée début février

pour non seulement aborder ces aspects plus pratiques, mais également pour donner à l'ensemble des participants la possibilité de poser les dernières questions encore en suspens. Plus de soixante collègues étaient présents à cette dernière séance facultative, ce qui reflète bien la nécessité exprimée peu de temps avant.

Malgré le fait que *Primo* leur ait été accessible en version bêta dès fin novembre, il apparut lors des formations que le nombre de collègues ayant réellement pris le temps d'utiliser l'outil et de commencer à le découvrir était restreint. Peu de réactions et de questions furent par ailleurs adressées à l'équipe de projet avant le lancement officiel. De plus, certaines de ces réactions laissaient parfois entrevoir une mauvaise compréhension de l'outil en général ou de points expliqués, parfois en détail, lors des formations. Enfin, plusieurs collègues exprimèrent leur scepticisme, voire leur désappointement, face à la possibilité désormais pour l'utilisateur d'effectuer des recherches "à la Google" dans le "catalogue des Bibliothèques", changement radical, en nette rupture avec la tradition de formation des usagers à l'ULg.

Juste avant le lancement officiel de *Primo*, une enquête interne fut menée auprès du personnel des Bibliothèques de ULg (directeurs, responsables disciplinaires, bibliothécaires [diplômés et non diplômés], magasiniers, secrétaires, informaticiens...) pour mieux cerner la perception générale qu'il avait des solutions discovery : leurs caractéristiques, les changements que ces outils allaient générer par rapport aux OPAC traditionnels, leur impact sur le travail en bibliothèque, sur la recherche documentaire, ainsi que sur la formation des usagers... Volontairement, afin d'obtenir une perception globale et générique, leur avis sur *Primo* en particulier ou sur la façon dont celui-ci allait être déployé à l'ULg ne faisait donc pas l'objet de cette enquête dont les résultats furent présentés en septembre 2013 lors du congrès *IGeLU* 2013 à Berlin⁴¹.

Le lancement officiel du nouveau site web, de *Primo* et de la nouvelle plate-forme de PIB *MyDelivery* fut planifié pour le 20 février 2013. Le plan de communication mis en place durant l'automne fut exécuté : différents médias (presse locale et nationale, médias sociaux, campagne d'affichage et de mailing...) ont ainsi assuré le relais de ce changement majeur pour les Bibliothèques de l'ULg. Le jour même du lancement, deux soucis inattendus et relativement gênants, mais rapidement résolus, se manifestèrent :

- une certaine lenteur, avec certains navigateurs, lorsqu'en utilisant le widget on passait du site web (*Drupal*) vers *Primo* ;

- une identification croisée *Drupal-Primo* et *Primo-Drupal* non entièrement finalisée.

L'après mise en production

Outre la résolution des deux difficultés relevées ci-dessus, une fois *Primo* mis en production, il resta encore à peaufiner quelques éléments de la CSS. Certaines corrections mineures (dans l'affichage des données ou l'indexation par exemple) ont également été apportées. D'autres corrections et améliorations sont ensuite venues avec les services packs (4.2, 4.3 et 4.4.1) installés sur le serveur de test, pour un déploiement sur le serveur de production en septembre 2013, avec une mise à jour des notes de formation à l'attention des collègues⁴².

De façon surprenante, dans les semaines qui suivirent le lancement de *Primo*, l'équipe du projet reçut de nombreux retours et questions de collègues, assez souvent en lien d'ailleurs avec des points qui avaient été abordés lors des formations. Ceci tend à confirmer que trop peu de collègues ont réellement pris le temps, durant les presque trois mois de la phase bêta, d'utiliser le nouvel outil et de se l'approprier avant qu'il soit mis à disposition du public et ce, malgré nos efforts de communication envers eux. Ce constat doit sans doute amener à une réflexion sur la manière de conscientiser les collègues au changement, de manière à les rendre acteurs et non spectateurs de celui-ci, par exemple au moyen de formations continues ciblées.

L'accueil par la communauté universitaire fut plutôt positif. Différentes bibliothèques organisèrent de nombreuses séances de formation et d'information. L'accès direct aux ressources électroniques et l'intégration des ressources électroniques avec les données du SIGB sont généralement appréciés, même si pour certains usagers plus habitués à ne se servir que de la documentation papier le nombre parfois important de résultats ramenés par la solution discovery a tendance à brouiller les cartes.

Parmi les améliorations fonctionnelles à envisager pour la suite, l'amélioration de l'affichage de certaines parties des données (meilleure visibilité de la lecture des états de collection par exemple) fait partie des priorités ainsi que l'intégration progressive de données de type *Linked Data*⁴³, ouvrant ainsi le catalogue des Bibliothèques de l'ULg au web sémantique.

Enfin, en vue d'améliorer l'interface de recherche *Primo* (ainsi que le site web), il est également prévu de diriger durant l'année 2013-2014 des

enquêtes à l'attention des membres de la communauté universitaire et des étudiants.

Conclusions

Le déploiement de la solution discovery *Primo* à l'ULg a nécessité plus de temps et de travail qu'initialement estimé. Toutefois, le report du lancement ne fut pas néfaste au projet puisqu'il permit d'aller plus loin dans la configuration, dans la maîtrise de l'outil, et de proposer d'emblée une version 4.1 aux usagers en lieu et place de la version 3.1.2. En outre, tout comme cela avait été le cas avec le projet *Aleph* en 2004-2006, le projet *Primo* permit également le développement de nombreuses nouvelles compétences, tant au sein de l'équipe de projet qu'au niveau des collègues des bibliothèques.

Un tel projet ne peut se réaliser qu'au prix d'une bonne coordination des différents acteurs locaux (membres de l'équipe de projet, informaticiens, hiérarchie, collègues relais des bibliothèques) et d'une excellente coordination avec l'équipe d'implémentation en charge du projet chez Ex Libris.

Autant le projet *Aleph* avait à l'époque permis d'améliorer la gestion du catalogue et d'uniformiser certains modes de fonctionnement des Bibliothèques de l'ULg, avec *Primo*, c'est le *front end*, la couche utilisateur, qui se voit mo-

dernisé et mis en phase avec les habitudes et attentes des usagers, parfois, comme l'a montré l'étude interne⁴⁴, au grand dam de bibliothécaires.

Avec le recul nécessaire, l'impact sur la satisfaction des usagers, l'évolution de leurs stratégies d'accès à l'information et l'efficacité de ces dernières devront également être examinés plus en profondeur. Il en est de même de l'utilisation des bases de données spécialisées : le déploiement d'une solution discovery va-t-il avoir un impact sur les statistiques d'usage des bases de données souscrites ?

Toutefois, le tandem "SIGB *Aleph* – outil discovery *Primo*" n'est pas voué à un avenir sur le long terme puisque les Bibliothèques de l'ULg songent déjà à opter pour un nouveau système de gestion de bibliothèque (*Next Generation of Library Management Systems*)⁴⁵.

François Renaville
Laurence Richelle
Université de Liège
Réseau des Bibliothèques
Traverse des Architectes (B63d)
4000 Liège
francois.renaville@ulg.ac.be
laurence.richelle@ulg.ac.be

Octobre 2013

Bibliographie

Bouquegneau, J.-M. ; Denooz, J. ; Gathon, H.-J. ; Léonard, O. ; Pasleau, F. ; Vandenput, S. ; Thirion, P. *Rapport sur la numérisation et l'avenir des bibliothèques de l'Université de Liège* [en ligne]. Université de Liège, 2003 (consulté le 2 octobre 2013). <<http://hdl.handle.net/2268/135656>>

Cornwell, C. *The importance of one-page visibility* [en ligne]. iCrossing, February 2010 (consulté le 2 octobre 2013). <<http://www.icrossing.com/sites/default/files/page-one-visibility.pdf>>

Dégarié, J. ; Girard, G. ; LeBlanc, M. ; Volkanova, V. *Les outils de découverte. Rapport du groupe de travail du Réseau des bibliothèques de l'Université de Moncton. Version abrégée destinée au public* [en ligne]. Réseau des bibliothèques de l'Université de Moncton, 2011 (consulté le 2 octobre 2013) <http://www.couperin.org/images/stories/documents/outils_decouverte_rapport_final_abrege_mars2011.pdf>

Dewez, M. Le progiciel Liber à l'Université de Liège. In Pairon, E. ; Van den Broeck, P. (red.) *Informatie en computer: voordrachten gehouden op de informatiemarkt, ingericht door de VVBAD, Universitaire Instelling Antwerpen, 28-29 september 1990*. Vlaamse Vereniging voor Bibliotheek-, Archief en Documentatiewezzen, 1991.

Enquête sur les besoins de formation des doctorants à la maîtrise de l'information scientifique dans les écoles doctorales de Bretagne : analyse et synthèse des résultats [en ligne]. Université européenne de Bretagne, juin 2008 (consulté le 2 octobre 2013). <http://www.sites.univ-rennes2.fr/urfist/sites/default/files/Synthese_Enquete_SCD-URFIST.pdf>

Enquête sur les besoins des doctorants clermontois en formation à la recherche documentaire [en ligne]. Bibliothèque communautaire et interuniversitaire, [2009] (consulté le 2 octobre 2013). <<http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/document-40779>>

Gauder, B. *et al. Perceptions of Libraries, 2010: Context and Community* [en ligne]. OCLC, 2011 (consulté le 2 octobre 2013). ISBN 978-1-55653-395-2. <<http://www.oclc.org/reports/2010perceptions.en.html>>

Renaville, F. ; Richelle, L. ; Thirion, P. "Where are my Marc records?" - Librarians' perception of discovery tools [en ligne]. *IGeLU 2013 Conference Berlin*, Berlin, 8-10 septembre 2013 (consulté le 2 octobre 2013). <<http://hdl.handle.net/2268/154833>>

Renaville, F. Gestion et référencement des e-journaux à l'ULg : historique, état des lieux & perspectives [en ligne]. *Ex Libris Solution Day*, Liège, 12 mai 2011 (consulté le 2 octobre 2013). <<http://hdl.handle.net/2268/91259>>

Richelle, L. ; Renaville, F. ; Lhoest, R. Primo @ ULg : formation à destination du personnel des Bibliothèques de l'Université de Liège [en ligne]. 2^e éd. Université de Liège, Réseau des Bibliothèques, 2013 (consulté le 2 octobre 2013). <<http://hdl.handle.net/2268/154830>>

Simon, S. ; Mignon, J. ; Rizzo, S. ; Lhoest, R. Primo v.3 en test dans le Réseau des Bibliothèques ULg. Premier retour sur la phase de test [en ligne]. *Ex Libris Solution Day*, Liège, 12 mai 2011(consulté le 2 octobre 2013). <<http://hdl.handle.net/2268/91633>>

Wilson, K. Introducing the next generation of Library Management Systems [en ligne]. *Serials Review*, 2012, vol. 38, n° 2, p. 110-123. <<http://dx.doi.org/10.1016/j.serrev.2012.04.003>> (consulté le 2 octobre 2013).

Notes

- 1 Les auteurs tiennent à remercier leurs collègues Paul Thirion, Sara Decoster et Rémy Lhoest pour leur relecture du manuscrit ainsi que leurs commentaires.
- 2 *Primo* [en ligne]. <<http://www.exlibrisgroup.com/category/PrimoOverview>> (consulté le 2 octobre 2013).
- 3 Définition basée sur la définition du rapport "Rapport du groupe de travail du Réseau des bibliothèques de l'Université de Moncton. Version abrégée destinée au public" [en ligne]. <http://www.couperin.org/images/stories/documents/outils_decouverte_rapport_final_abrege_mars2011.pdf> (consulté le 2 octobre 2013).
- 4 Dewez, M. Le progiciel Liber à l'Université de Liège. In Pairon, E. ; Van den Broeck, P. (red.) *Informatie en computer: voordrachten gehouden op de informatiemarkt, ingericht door de VVBAD, Universitaire Instelling Antwerpen, 28-29 september 1990*. Vlaamse Vereniging voor Bibliotheek-, Archief en Documentatiewezen, 1991, p. 75-88.
- 5 Aleph Integrated Library System [en ligne]. <<http://www.exlibris.co.il/category/Aleph>> (consulté le 2 octobre 2013).
- 6 Version 17 en juin 2006, passage à la version 20 en juin 2009.
- 7 *SFX - the OpenURL link resolver and much more* [en ligne]. <<http://www.exlibrisgroup.com/category/SFXOverview>> (consulté le 2 octobre 2013).
- 8 Un outil de gestion des périodiques électroniques fut créé au sein de l'ancienne Unité de Documentation de la Faculté de Psychologie et Sciences de l'Éducation (UD FAPSE) en 2001. Développé en langage ASP, ce module fut généralisé en 2002 à l'ensemble des bibliothèques de l'ULg. Voir : Renaville, F. Gestion et référencement des e-journaux à l'ULg : historique, état des lieux & perspectives [en ligne]. *Ex Libris Solution Day*, Liège, 12 mai 2011 (consulté le 2 octobre 2013). <<http://hdl.handle.net/2268/91259>>
- 9 Avec les années, la solution *LiberMedia*, telle que mise en place à l'ULg, n'avait que peu évolué. Peu adaptée aux évolutions technologiques, le *LiberMedia* de l'ULg s'était fortement éloigné des besoins et attentes du monde documentaire universitaire : OPAC peu convivial (accès Telnet), possibilités de recherche peu élaborées, pas de catalogues virtuels, pas de possibilité compte lecteur (panier, export de notices, DSI...), très peu de statistiques exploitables, pas d'interfaçage possible avec les banques de données centrales de l'Institution, pas de gestion hypertexte des URL, pas d'interopérabilité (notamment via Z39.50), pas de possibilité d'imports de notices... Par ailleurs, l'interface professionnelle de l'outil était extrêmement proche de celle de l'OPAC.
- 10 Bouquegneau, J.-M. ; Denooz, J. ; Gathon, H.-J. ; Léonard, O. ; Pasleau, F. ; Vandenput, S. ; Thirion, P. *Rapport sur la numérisation et l'avenir des bibliothèques de l'Université de Liège* [en ligne]. Université de Liège, 2003, p. 1 (consulté le 2 octobre 2013). <<http://hdl.handle.net/2268/135656>>
- 11 Lire : "par un SIGB plus moderne".
- 12 Bouquegneau, J.-M. *et al.*, p. 49.
- 13 Fin janvier 2013, on dénombrait dans le SIGB 17.864 titres de périodiques électroniques (pour 20.544 accès différents) et 66.485 titres d'e-books, ressources payantes (achats ou souscriptions) et gratuites confondues.

- 14 Comme par exemple les solutions *Summon* (Serials Solutions), *EBSCO Discovery Service* (EBSCO) et *Primo* (Ex Libris).
- 15 *Open Repository and Bibliography (ORBi)* [en ligne]. <<http://orbi.ulg.ac.be>> (consulté le 2 octobre 2013).
- 16 Gauder, B. et al. *Perceptions of Libraries, 2010: Context and Community* [en ligne]. OCLC, 2011 (consulté le 2 octobre 2013). ISBN 978-1-55653-395-2. <<http://www.oclc.org/reports/2010perceptions.en.html>>
- 17 En 2008, une enquête sur les besoins de formation des doctorants à la maîtrise de l'information scientifique dans les écoles doctorales de Bretagne a révélé que, parmi les ressources documentaires les plus utilisées, les moteurs de recherche l'étaient très fréquemment (96%) :
Enquête sur les besoins de formation des doctorants à la maîtrise de l'information scientifique dans les écoles doctorales de Bretagne : analyse et synthèse des résultats [en ligne]. Université européenne de Bretagne, juin 2008 (consulté le 2 octobre 2013).
 <http://www.sites.univ-rennes2.fr/urfist/sites/default/files/Synthese_Enquete_SCD-URFIST.pdf>
 Une autre étude, menée auprès de doctorants clermontois, a confirmé ce résultat :
Enquête sur les besoins des doctorants clermontois en formation à la recherche documentaire [en ligne]. Bibliothèque communautaire et interuniversitaire, [2009] (consulté le 2 octobre 2013).
 <<http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/document-40779>>
 Dans les deux cas, le catalogue de la bibliothèque était nettement moins utilisé : 65% des répondants des écoles doctorales de Bretagne le classait parmi les ressources les plus utilisées ; 65% des doctorants clermontois classait le catalogue de la bibliothèque parmi les ressources les moins utilisées.
- 18 Cornwell, C. *The importance of one-page visibility* [en ligne]. iCrossing, February 2010 (consulté le 2 octobre 2013). <<http://www.icrossing.com/sites/default/files/page-one-visibility.pdf>>
- 19 EBSCO Discovery Service, <<http://www.ebscohost.com/discovery>> (consulté le 2 octobre 2013).
- 20 Dans le cadre de ce test, un retour succinct sur l'analyse de *Primo* fut présenté lors de l'Ex Libris Solution Day de mai 2011 : Simon, S. ; Mignon, J. ; Rizzo, S. ; Lhoest, R. *Primo v.3 en test dans le Réseau des Bibliothèques ULg. Premier retour sur la phase de test* [en ligne]. *Ex Libris Solution Day*, Liège, 12 mai 2011(consulté le 2 octobre 2013). <<http://hdl.handle.net/2268/91633>>
- 21 Que ce soit en mode local ou en mode hébergé, la solution *Primo* nécessite toujours la mise à disposition de deux serveurs : un serveur de test (staging) et un serveur de production. Le serveur de test sert par exemple à l'essai de nouvelles fonctionnalités ou d'un nouveau paramétrage. En cas d'installation d'un service pack, celui-ci sera toujours d'abord installé et contrôlé sur le serveur de test avant d'être appliqué sur l'environnement de production.
- 22 Le format PNX (*Primo Normalized XML*) permet d'uniformiser et d'optimiser les données issues de différentes sources (et donc différents formats de données) moissonnées par *Primo*, ceci afin de permettre l'utilisation efficace de la recherche et la fourniture des documents. Les données sources font l'objet d'une « normalisation » à l'aide de « règles » ; les zones de description sont dans cette étape redistribuées dans les différentes sections qui composent les notices PNX.
- 23 Le processus de "FRBRisation" dans notre *Primo* local agit sur les données d'un catalogue qui n'est pas lui-même "FRBRisé", et dont une grande partie des notices n'en permet pas l'application. Un choix de regroupement avec les notices d'e-ressources issues de *SFX* a en outre été fait. Une mise en œuvre de nouvelles consignes de catalogage, dans les prochains mois, devrait permettre d'augmenter la visibilité et la cohérence de ce processus.
- 24 Au printemps 2012, les Bibliothèques de l'ULg géraient et administraient deux fichiers d'autorités : les autorités *BnF* et le thésaurus multilingue *Agrovoc* (langues retenues : français, anglais, espagnol). Au printemps 2013, les données du thésaurus *RAMEAU* vinrent compléter la base des autorités *BnF*.
- 25 Ce souci rencontré lors du premier jeu de test s'explique simplement par une non-modification du paramétrage de 2011, les données holdings n'étant que peu fréquemment utilisées chez les clients *Aleph* français Ex Libris.
- 26 Créée en 2007, le portail *EL Commons* (<<http://www.exlibrisgroup.org/login.action>>) est né de la volonté de rassembler des développements locaux, des extensions créées par des clients liés à des composants open source des logiciels d'Ex Libris. *EL Commons* est le résultat d'une collaboration entre Ex Libris et l'International Group of Ex Libris Users (IGeLU).
- 27 *PRIMO-DISCUSS-L Home Page* [en ligne]. <<https://listserv.nd.edu/cgi-bin/wa?A0=PRIMO-DISCUSS-L>> (consulté le 2 octobre 2013).
- 28 Soit environ 1.200.000 notices bibliographiques d'*Aleph*, 55.000 titres de périodiques électroniques et 85.000 e-books (apports compris) activés dans *SFX* et 91.000 références issues du dépôt *ORBi* (chiffres de fin janvier 2013).

- 29 Ex Libris. *Institutional Repositories in Primo Central: Registration is now open* [en ligne]. <<http://initiatives.exlibrisgroup.com/2013/01/institutional-repositories-in-primo.html>> (consulté le 2 octobre 2013).
- 30 Début juillet 2013, plus de 350 institutions utilisatrices de *Primo Central* (sur environ 1900) avaient déjà intégré les références Open Access issues d'*ORBi* dans les résultats de recherche de leurs usagers, offrant ainsi une plus grande et meilleure visibilité des publications scientifiques de l'Université de Liège et mettant celles-ci au cœur des outils professionnels de recherche bibliographique. Voir : *Le dépôt institutionnel ORBi intègre Primo Central* [en ligne]. <<http://a-c-e-f.org/2013/07/09/le-depot-institutionnel-orbi-integre-primo-central>> (consulté le 2 octobre 2013). À côté de ces dépôts institutionnels, signalons que l'archive HAL (*Hyper Article en Ligne*, <<http://hal.archives-ouvertes.fr>> [consulté le 2 octobre 2013]) est également intégrée à *Primo Central* depuis mai 2012.
- 31 La classification ULg utilisée dans le catalogue (tant pour les ressources en ligne depuis l'automne 2008 que pour les autres ressources depuis l'été 2012) est identique à la classification disciplinaire utilisée dans *ORBi: Classification disciplinaire* [en ligne]. <<http://orbi.ulg.ac.be/project?id=103#class>> (consulté le 2 octobre 2013).
- 32 *Drupal* [en ligne]. <<https://drupal.org>> (consulté le 2 octobre 2013).
- 33 Avec le déploiement de la mise à jour Primo 4.4.1 du 18 septembre 2013, un filtre par type de document (livre, périodique, article) a toutefois été ajouté.
- 34 *BASE* [en ligne]. <<http://www.base-search.net>> (consulté le 2 octobre 2013).
- 35 *Scopus* [en ligne]. <<http://www.scopus.com>> (consulté le 2 octobre 2013).
- 36 *PubMed* [en ligne]. <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>> (consulté le 2 octobre 2013).
- 37 *Google Scholar* [en ligne]. <<http://scholar.google.com>> (consulté le 2 octobre 2013).
- 38 *Scribe* [en ligne]. <<http://scribe.ulg.ac.be>> (consulté le 2 octobre 2013).
- 39 *UniCat* [en ligne]. <<http://www.unicat.be>> (consulté le 2 octobre 2013).
- 40 Comme par exemple l'amélioration de l'utilisation des facettes (possibilité d'inclure/exclure), le service de recommandation *bX Hot Articles* (<<http://www.exlibrisgroup.com/category/bXHotArticles>> [consulté le 2 octobre 2013]) ou la possibilité pour les usagers identifiés d'orienter les résultats de leurs recherches en précisant notamment les disciplines qui les intéressent tout particulièrement.
- 41 Renaville, F. ; Richelle, L. ; Thirion, P. "Where are my Marc records?" - Librarians' perception of discovery tools [en ligne]. *IGeLU 2013 Conference Berlin*, Berlin, 8-10 septembre 2013 (consulté le 2 octobre 2013). <<http://hdl.handle.net/2268/154833>>
- 42 Richelle, L. ; Renaville, F. ; Lhoest, R. *Primo @ ULg : formation à destination du personnel des Bibliothèques de l'Université de Liège* [en ligne]. 2e éd. Université de Liège, Réseau des Bibliothèques, 2013 (consulté le 2 octobre 2013). <<http://hdl.handle.net/2268/154830>>
- 43 Le Linked Data et l'ouverture des données sur le web sont des sujets qui tiennent à cœur à la société Ex Libris : *Ex Libris Promotes Linked Data Techniques to Make Library Data More Open and Accessible* [en ligne] <<http://www.exlibrisgroup.com/?catid={916AFF5B-CA4A-48FD-AD54-9AD2ADADEB88}&itemid={97C7DCE3-2AF6-442A-88C0-9E7C8299EA9B}>> (consulté le 2 octobre 2013). Au niveau de l'International Group of Ex Libris Users (IGeLU) s'est en outre constitué un groupe de travail consacré à cette problématique particulière : *Linked Open Data Special Interest Working Group (LOD SIWG)* [en ligne]. <<http://igelu.org/special-interests/lod>> (consulté le 2 octobre 2013).
- 44 Renaville, F. ; Richelle, L. ; Thirion, P. (2013).
- 45 Parmi les plus connus, citons: *Alma* (Ex Libris), *Sierra* (Innovative Interfaces), *OLE* (Kuali Foundation), *WorldShare Management Services* (OCLC) et *Intota* (Serials Solutions). Voir également : Wilson, K. Introducing the next generation of Library Management Systems [en ligne]. *Serials Review*, 2012, vol. 38, n° 2, p. 110-123. <<http://dx.doi.org/10.1016/j.serrev.2012.04.003>> (consulté le 2 octobre 2013).