



HAL
open science

Les SIGB Open Source : opportunité pour la réinformatisation des bibliothèques ? Le cas du Muséum national d'histoire naturelle

Doriane Ibarra

► To cite this version:

Doriane Ibarra. Les SIGB Open Source : opportunité pour la réinformatisation des bibliothèques ? Le cas du Muséum national d'histoire naturelle. domain_shs.info.inge. 2008. mem_00368697

HAL Id: mem_00368697

https://memic.ccsd.cnrs.fr/mem_00368697v1

Submitted on 17 Mar 2009

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

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



CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS
INSTITUT NATIONAL DES TECHNIQUES DE LA DOCUMENTATION

MEMOIRE pour obtenir le
Titre professionnel "Chef de projet en ingénierie documentaire" INTD
niveau I

présenté et soutenu par

Doriane Ibarra

le 31 octobre 2008

Les SIGB Open Source
Opportunité pour la réinformatisation des bibliothèques ?
Le cas du Muséum national d'histoire naturelle

Jury
Denis Silvestre, responsable de stage, MNHN
Claire Scopsi, correspondant pédagogique, INTD

Cycle supérieur Promotion XXXVIII

Remerciements

Merci et pardon à tous ceux qui comptent et ont subi cette année avec compréhension, patience et abnégation. Avec une pensée toute particulière pour Pauline, Pierre et Julien.

Merci à celles et ceux qui ont contribué à ce que cette année soit enrichissante. Spécialement, merci à Carole et Christèle.

Notice

IBARRA Doriane. Les SIGB Open Source : opportunité pour la réinformatisation des bibliothèques ? Le cas du Muséum national d'histoire naturelle. 2008. 131 p. Mémoire, Titre professionnel de niveau 1 "Chef de projet en ingénierie documentaire", INTD, 2008

Résumé :

Les SIGB Open Source sont en pleine expansion, leur vigueur se traduit par le nombre de nouveaux utilisateurs et par l'émergence de sociétés de services dédiées florissantes. Après avoir étudié le fonctionnement du mode de production et de distribution des logiciels Open Source, un panorama des SIGB issus de cette mouvance permet de se familiariser avec son offre. Les critères d'évaluation de ces produits sont ensuite confrontés aux besoins des bibliothèques et particulièrement à ceux des bibliothèques du Muséum nationale d'histoire naturelle dans le contexte de leur réinformatisation.

Descripteurs :

SIGB ; logiciel libre ; logiciel Open Source ; réinformatisation ; prise de décision ; bibliothèque

Sommaire

Sommaire	4
Introduction	6
Première partie Logiciels libres et Open Source	8
1 Généralités sur l’Open Source	9
2 Open Source, libertés, droits et devoirs.....	19
3 Logiciels Open Source et modèles économiques	25
4 Acteurs de l’Open Source	30
5 Développement des logiciels Open Source	34
Deuxième partie Les systèmes intégrés de gestion de bibliothèque Open Source.....	37
6 Les SIGB	38
7 Les SIGB Open Source	41
Troisième partie Les SIGB Open Source sont-ils une opportunité pour la réinformatisation des bibliothèques ? Le cas du Muséum national d’histoire naturelle.....	76
8 Critères objectifs d’évaluation des SIGB Open Source	77
9 Typologie des bibliothèques utilisatrices de SIGB Open Source en France.....	83
10 Motivation du choix d’un SIGB Open Source	85
11 Caractéristiques des bibliothèques du Muséum national d’histoire naturelle.....	87

12	Opportunité d'un SIGB Open Source pour les bibliothèques du Muséum ?.....	105
	Conclusion.....	107
	Bibliographie	109
	Table des matières.....	124
	Liste des tableaux	131

Introduction

Le logiciel libre, officiellement né en 1985, se distingue du logiciel propriétaire par son mode de développement et de distribution, la gestion de son code source, les conditions légales d'utilisation de ce code et du logiciel lui-même. En France, la croissance des parts de marché des logiciels libres est évocatrice de l'engouement suscité. Entre 2007 et 2010, le chiffre d'affaires de l'économie du libre pourrait être multiplié par 10 et les parts de marché atteindre les 30 % (1, April). D'abord circonscrit à la niche des infrastructures système et réseau, le logiciel libre pénètre désormais toutes les couches du système d'information et couvre tous les types de logiciels, y compris les applications métiers comme les systèmes intégrés de gestion de bibliothèque - SIGB.

En 2006, les SIGB libres ont gagné leur légitimité, ils sont désormais des concurrents sérieux des systèmes propriétaires, on ne les choisit plus seulement et naïvement pour leur gratuité mais pour leur robustesse, leur interopérabilité, leurs fonctionnalités ainsi que pour la qualité du service qui accompagne leur distribution (27, Teasdale) (19, Breeding). Il existe une quinzaine de SIGB libres, 9 d'entre eux ont été identifiés comme matures ou prometteurs. Différents aspects les décrivent : genèse du projet, mode d'édition et de développement, communautés, type d'utilisateurs, fonctionnalités, type de licence de distribution.

Ces caractéristiques sont autant de critères pour la prise de décision dans un processus de sélection d'un SIGB pour informatiser ou réinformatiser une bibliothèque. Dans le cas particulier des bibliothèques du Muséum national d'histoire naturelle, l'étude des besoins confrontée à ces critères objectifs permet de répondre à la question de l'opportunité de choisir une solution libre.

Première partie

Logiciels libres et Open Source

1 Généralités sur l'Open Source

1.1 Free Software Foundation – FSF et Richard M. Stallman

La FSF est une organisation de bienfaisance régie par le paragraphe 501(c)(3) du code fiscal des Etats-Unis¹. Elle est financée par des dons. Elle a été créée en 1985 par Richard M. Stallman. Son siège est à Boston dans le Massachusetts aux Etats-Unis. Sa mission est mondiale, elle promeut les libertés des utilisateurs d'ordinateurs et défend les droits de tous les utilisateurs de logiciels libres. Ses actions actuelles sont la lutte contre les contrefaçons commerciales de logiciels libres, contre la brevetabilité des programmes informatiques, contre les Digital restrictions management – DRM, pour la liberté de choisir son système d'exploitation (contre les ventes liées), pour l'usage de formats ouverts de documents notamment concernant les documents numériques officiels, pour encourager les fabricants de matériels informatiques à soutenir les logiciels libres...

Avant de fonder la FSF, en 1983, Richard Matthew Stallman a été à l'initiative du GNU project dont il est le chef de projet depuis cette date. En 1984, il a démissionné du MIT Artificial intelligence lab qui l'employait comme *hacker* (développeur, programmeur) depuis ses années d'études en physique à Harvard (Bachelor of science in physics, 1974). Il partage son temps entre le projet GNU et le militantisme pour les logiciels libres et les droits des utilisateurs d'ordinateurs, il se déplace dans le monde entier pour tenir des conférences et faire connaître les logiciels libres. Par ailleurs R. Stallman est très impliqué politiquement pour la défense des droits et des libertés en générale : il lutte contre la publicité, pour la séparation de l'Eglise et de l'Etat, contre les "Vélib" de Washington DC qui tracent le parcours de leurs usagers, pour le droit à l'avortement... (8, Stallman)

Richard Stallman est aussi l'auteur de la licence GNU GPL et le créateur du concept de copyleft.

1.2 Open Source Initiative – OSI, Eric S. Raymond et Bruce Perens

L'actuel président de l'OSI, Michael Tiemann, inclut toute l'histoire d'Unix dans la préhistoire de l'Open Source autour de la culture *hacker*. En 1997, la diffusion de l'article *The Cathedral*

¹ Le Legal Information Institute de la Cornell University Law School donne le texte du § 501 *Exemption from tax on corporations, certain trusts, etc.* du code fiscal des Etats-Unis http://www4.law.cornell.edu/uscode/uscode26/usc_sec_26_00000501----000-.html

and the bazaar (7, Raymond) contribue à la compréhension de la communauté *hackers* et de ses pratiques par un public élargi. Le texte est présenté pour la première fois en août 1997 lors d'une conférence sur Perl. Il joue un rôle décisif dans la prise de décision de la publication du code de Netscape Communicator et conduit à l'annonce sans précédent le 22 janvier 1998 de l'ouverture du code source du navigateur alors très populaire. Cette date marque une prise de conscience aussi bien de la communauté *hacker* que des entreprises : un autre mode de développement des logiciels est possible et il apparaît supérieur au mode entrepreneurial : meilleure qualité, fiabilité, flexibilité grâce à un processus transparent de développement et aux validations et contributions des pairs.

L'expression Open Source est inventée le 3 février 1998 à Palo Alto en Californie, la fondation Open Source Initiative – OSI naît fin février et l'expression Open Source est soumise au vote des meneurs des projets Linux, sendmail, Perl, Python, Apache... le 8 avril. Richard M. Stallman est d'abord séduit par l'expression puis s'en éloigne.

Fin 1998, l'OSI a acquis une solide réputation auprès des *hackers*, des entreprises et gouvernements en matière de définition de standards et grâce à l'Open Source Definition – OSD qui établit le cadre des licences Open Source.

L'organisation atteint une véritable dimension internationale en 2005, avec des directeurs en Europe, en Amérique du Sud, au Japon et en Inde.

L'Open Source Initiative est une organisation à but non lucratif reconnue d'utilité publique régie par le paragraphe 501(c)(3) du code fiscal des Etats-Unis. Les objectifs de l'OSI sont de promouvoir les logiciels libres par l'information et l'éducation, de définir des standards et d'approuver les licences qui sont conformes à sa définition de l'Open Source, de faire le relais entre les différentes instances de l'Open Source, les entreprises, les gouvernements, les développeurs, les utilisateurs... de construire un esprit de communauté.

L'OSI a été fondée par Eric Steven Raymond, son président jusqu'en 2005, actuellement président émérite, et par Bruce Perens, vice-président qui démissionna en 1999 pour divergence de vision. Le vocabulaire de l'Open Source et la stratégie marketing de l'OSI sont le domaine de Eric S. Raymond. L'Open Source Definition dans sa première version rédigée par Bruce Perens est à la fois le manifeste de l'OSI et la définition des spécifications auxquelles doivent se conformer les licences pour obtenir l'approbation de l'OSI. Cette première version s'inspire de la Debian Free Software Guidelines de 1996 (2, Bertrand). L'OSI a déposé la marque et le logo Open Source, dont elle permet l'utilisation aux produits qu'elle juge conformes. Une soixantaine de licences sont agréées par l'OSI.

L'actuel président de l'OSI, Michael Tiemann, est impliqué dans l'organisation depuis sa fondation. Il est aussi l'auteur du compilateur et débogueur C++ de GNU.

Ken Coar, l'actuel vice président, est aussi directeur et vice président de l'Apache Software Foundation dans laquelle il est impliqué depuis 1996. Pour l'OSI il est notamment l'auteur de la dernière version de l'Open Source Definition parue le 7 juillet 2006 sur le site web de l'OSI (6, Raymond).

1.3 Bref historique du libre et de l'Open Source

20 septembre 1983

Il y a tout juste 25 ans, Richard M. Stallman créait GNU un système d'exploitation libre et proclamait "*GNU is not UNIX*"

1985

Richard M. Stallman crée la Free Software Foundation – FSF

1987

Larry Wall publie le langage de programmation libre Perl dans sa version 1.0

1989

Création de la licence GNU GPL, rédigée par Richard M. Stallman

5 octobre 1991

Annnonce de la version 0.2 de Linux développé par Linus Torvalds. Linux est le noyau dur qui s'exécute à l'intérieur de GNU. GNU/Linux est né. Dans une vidéo pour célébrer l'anniversaire de GNU, Stephen Fry de la FSF déclare "*GNU et Linux sont les piliers jumeaux du logiciel libre.*"² Actuellement, Linux a des millions d'utilisateurs dans le monde et des milliers de contributeurs, il est une véritable alternative aux systèmes d'exploitation propriétaires qui ont coûté des dizaines de milliers de jour/homme et des millions de dollars aux compagnies qui les ont développés. Linux a construit un nouveau modèle économique : faisant des profits à partir d'un programme libre

1994

² Stephen Fry : "The twin pillars of the free software community" dans une vidéo en ligne sur <http://www.gnu.org/fry/>

Plusieurs distributeurs de Linux, comme Debian ou Red Hat vendent des copies de Linux pour moins de 30\$ et font le succès du logiciel et de leurs compagnies exactement comme avec un produit propriétaire : le produit est bon, il est bien vendu par le marketing et le service clientèle ; une marque de qualité se dégage

Le langage libre PHP est publié par Rasmus Lerdorf

1995

Parution du serveur http Apache qui s'impose très vite dans cette niche

Août 1997

Article *The Cathedral and the bazaar* de Eric S. Raymond

22 janvier 1998

Annonce de l'ouverture du code source du navigateur Netscape et lancement du projet Open Source Mozilla

Février-avril 1998

Invention de l'expression Open Source par Christine Peterson

Fondation de l'Open Source initiative – OSI par Eric S. Raymond et Bruce Perens

Vote pour l'adoption de l'expression Open Source par l'OSI

1999

Koha, premier SIGB Open Source est développé par Katipo Communication pour le Horowhenua Library Trust en Nouvelle-Zélande, il est mis en production en janvier 2000

2000

SUN ouvre la suite OpenOffice en Open Source

Décembre 2003

Publication de PMB, en développement depuis 2 ans, il est le premier SIGB Open Source français disponible

21 juin 2004

Version 1 de la licence française Open Source CeCILL

Juillet 2006

Nouvelle *Open Source Definition* rédigée par Ken Coar, vice président de l'OSI

2007

Version 3 de la licence GNU GPL

1.4 Notions préliminaires

1.4.1 Logiciel et code source

Un logiciel est un programme informatique dont la rédaction des lignes de code constitue le code source, lequel compilé en fichiers binaires devient un code objet exécutable par une machine. Pour modifier un programme, il est nécessaire d'accéder au code source et à l'ensemble des instructions (commentaires) qui rendent ce code intelligible au développeur.

1.4.2 Logiciel initial, module dynamique ou statique, œuvres ou travaux dérivés

Le logiciel initial A fournit son code source et/ou code objet. Celui-ci peut être appelé à s'exécuter dans un module dynamique ou statique. Un module dynamique B est indépendant du logiciel initial A, il met en œuvre deux exécutables distincts, l'un appelant l'autre au moyen d'un protocole de communication entre les applications au moment de l'exécution. Le point critique est que parfois l'absence de polyvalence de B oblige à ne recourir qu'à une seule solution logicielle A, en ce cas on est proche du travail dérivé. Dans un module statique, le programme C intègre le logiciel initial A au moyen d'un lien statique qui rend les deux codes objets dépendants l'un de l'autre pour ne former qu'un seul exécutable, une œuvre dérivée.

1.5 Libre, Open Source, FOSS, FLOSS..., une ou des réalités ?

"The philosophy of open source is based on a variety of models which sometimes conflict ; indeed it often seems there are as many philosophies and models for developing and managing OSS as there are major products."(3, Bretthauer)

1.5.1 Logiciel libre

Un logiciel libre, traduction de *free software*, est une question de liberté non de prix, or *free* est ambigu en anglais. Les libertés fondamentales d'un logiciel libre sont les libertés d'utilisation, de copie, d'étude, de modification, d'amélioration du logiciel. Dans le détail, 4 libertés fondamentales (5, Projet GNU), numérotées de 0 à 3³ font d'un logiciel qu'il est libre :

- Liberté 0 : liberté d'exécuter le programme quelle que soit la finalité de cette utilisation
- Liberté 1 : liberté d'étudier le fonctionnement du programme et de l'adapter à ses besoins (L'exercice de cette liberté suppose d'accéder au code source, l'accès au code source est une condition nécessaire à tout logiciel libre)
- Liberté 2 : liberté de redistribuer des copies, donc liberté d'aider son prochain. La copie doit obligatoirement comprendre le code source et le code objet quand l'exécution du programme ne peut se réaliser sans compilation préalable du code. Les copies peuvent être distribuées à titre gracieux ou onéreux qu'on ait soi-même payé ou pas pour obtenir le programme
- Liberté 3 : liberté d'améliorer le programme, de communiquer ces développements au public afin que toute la communauté en bénéficie ou de conserver ces développements pour un usage privé. En aucun cas il n'est nécessaire avertir qui que ce soit des modifications portées au programme. Le développement de modules dynamiques ou statiques est permis. (L'exercice de cette liberté suppose encore d'accéder au code source)

Certains autres modes de diffusion sont compatibles avec ces libertés primordiales. Par exemple, le copyleft garantit l'irrévocabilité du caractère libre du code source d'un logiciel, ses conditions de diffusion ne peuvent être ni altérées, ni reniées que ce code soit simplement copié, modifié ou incorporé à un autre code. Le copyleft est recommandé par la Free software foundation, le projet GNU l'emploie.

1.5.2 Logiciel Open Source

La FSF préfère l'expression *free software* pour sa référence à *freedom* à l'expression Open Source qui n'évoque en rien la liberté, mais la FSF reconnaît que les deux notions sont quasi synonymes si ce n'est que certaines licences certifiées par l'Open Source initiative ne satisfont pas aux critères de la FSF absolument intransigeante quant au respect des 4

³ En informatique il est d'usage de commencer les numérotations à zéro et non à 1

libertés qui définissent un logiciel libre et inversement certains logiciels libres ne peuvent être Open Source.

L'expression Open Source a été proposée en alternative à *free software* afin de lever l'ambiguïté de l'adjectif *free* : libre, gratuit qui rend nécessaire la référence à "*free speech*" pour clarifier le sens retenu par la FSF. Open Source fait référence à l'accessibilité du code source et à son ouverture aux modifications. L'expression aurait été stratégiquement employée par Todd Andersen lors d'une réunion début 1998 puis relevée en fin de séance par Christine Peterson, inventrice de l'expression, afin de la faire remarquer à l'assistance. Eric S. Raymond aurait tout de suite été conquis. Ce groupe a ensuite enregistré le nom de domaine *opensource.org*, a défini l'Open Source, développé l'Open Source initiative certification et créé des licences en conformité avec cette définition et cette certification (3, Bretthauer).

La définition du logiciel Open Source (4, Coar) est proposée ci-dessous dans une traduction personnelle en français. Elle est suivie de commentaires inspirés par les questions soulevées au fur et à mesure de la traduction, l'ambiguïté demandant parfois une interprétation, une prise de position. Certaines annotations de Ken Coar datant du 27 juillet 2006 ont parfois aidé à trancher.

1.5.2.1 Open Source : définition

Open Source n'équivaut pas à l'accès au code source seulement, les conditions de diffusion d'un logiciel Open Source doivent être compatibles avec les critères suivants :

- 1. Libre redistribution : La licence ne doit empêcher personne de vendre ou distribuer gratuitement le logiciel comme composant d'une distribution agréant des logiciels provenant de diverses sources. La licence ne doit pas imposer de redevance ou de rétribution dans ce cas de vente.*
- 2. Code source : Le programme doit comprendre le code source et doit être autorisée la distribution sous forme de code source aussi bien que de code compilé. Quand la distribution d'un logiciel a lieu sans fourniture de son code source, il doit y avoir un moyen annoncé et bien évident de se le procurer pour un coût n'excédant de préférence pas les coûts de reproduction, le téléchargement en ligne doit être gratuit. Les programmeurs doivent privilégier les modifications au niveau du code source. Il n'est pas permis de brouiller intentionnellement l'intelligibilité du code source. Les formes intermédiaires de code résultant de la précompilation ou traduction par un programme ne sont pas autorisées.*

3. *Travaux dérivés* : La licence doit autoriser les modifications et les dérivés et doit permettre qu'ils soient distribués sous les mêmes conditions que celles définies par la licence du logiciel initial.
4. *Intégrité du code source de l'auteur* : La licence peut empêcher la distribution du code source modifié uniquement si elle permet la distribution, en accompagnement du code source initial, de correctifs (programmes de correction, rustines...) ayant pour effet la modification du programme par assemblage du code source original et du correctif. La licence doit explicitement donner l'autorisation de redistribuer un logiciel issu des modifications du code source initial. La licence peut imposer que les travaux dérivés portent un nom différent ou un numéro de version différent de celui du logiciel original.
5. *Absence de discrimination envers des personnes ou des groupes* : la licence ne doit faire de discrimination envers quiconque, personne ou groupe.
6. *Absence de discrimination envers certains champs d'activité* : la licence ne doit empêcher personne de faire utilisation du logiciel dans un champ spécifique d'activité. Par exemple, on ne peut interdire l'utilisation du logiciel en entreprise ou dans le cadre de la recherche génétique.
7. *Distributivité de la licence* : les droits attachés au programme doivent s'appliquer à tous ceux à qui il a été redistribué sans besoin que les parties se conforment à une licence supplémentaire.
8. *La licence ne doit pas être propre à un produit* : Les droits attachés à un programme ne doivent pas être fonction de ce que ce programme puisse être inclus dans la distribution particulière d'un logiciel. Si le programme est extrait de ce cas-ci de distribution et utilisé ou distribué dans les limites définies par la licence du simple programme, alors toutes les parties auxquelles ce programme est redistribué devraient avoir les mêmes droits que ceux qui ont été octroyés relativement à la distribution du logiciel d'origine.
9. *La licence ne doit pas être restrictive envers d'autres logiciels* : la licence ne doit pas imposer de contrainte à d'autres logiciels qui seraient distribués avec celui qui est soumis à cette licence. Par exemple, la licence ne doit pas impliquer que tous les logiciels distribués par un même média soient des logiciels Open Source.
10. *La licence doit être technologiquement neutre* : aucune clause de la licence ne doit émettre d'opinion quant à l'utilisation d'une technologie particulière ou d'un style d'interface.

1.5.2.2 Commentaires de quelques points ambigus de la définition de l'Open Source

Point 3 – L'autorisation porte sur la redistribution des copies modifiées et des travaux dérivés pour lesquels il est permis de réemployer la licence d'origine sans que cela soit une

obligation. C'est l'une des différences majeures entre les familles de licences BSD et GNU, la prolifération ou contamination est un choix laissé au rédacteur de la licence, ce n'est pas une obligation.

Point 7 – Celui qui redistribue des copies d'un programme ne peut rien imposer de plus à ses bénéficiaires que ce que la licence initiale a prévu.

Point 8 – Ce point est extrêmement délicat : Le programme initialement inclus dans un logiciel lorsqu'il en est extrait semble jouir d'une licence propre donc différente éventuellement de celle du logiciel global, or il est dit que ce programme redistribué doit donner les mêmes droits que ceux prévus par la licence du logiciel d'origine ce qui impose peu ou prou de réemployer la licence initiale. Pourtant le titre indique que la licence n'est pas propre à un produit. Si ce produit correspond au logiciel source, la licence initiale devrait s'appliquer à ce logiciel dans son ensemble mais pas forcément à tous ses composants dont le programme qu'on peut réemployer dans un autre logiciel... or il semblerait que la licence soit définitivement liée et au logiciel et au programme. Autre interprétation possible le programme peut changer de licence mais les droits des utilisateurs sont inaliénables et doivent être reproduits dans toute licence attachée à ce programme quel que soit son contexte de distribution, les modifications qui lui ont été apportées...

1.5.3 Libre versus Open Source

L'opinion partagée par une majorité d'acteurs du libre ou de l'Open Source et que les deux définitions se rejoignent pour l'essentiel : liberté d'exécuter, d'étudier, de redistribuer, de modifier, d'améliorer les logiciels. La différence est que la Free Software Foundation est militante, elle a une vision à la fois éthique, philosophique et politique de la distribution et du développement des logiciels, elle obéit à un système de valeurs, faisant du code source un élément du patrimoine de l'humanité, tandis que l'Open Source Initiative a une vision beaucoup plus pragmatique, centrée sur la disponibilité de code source pour les programmeurs.

1.5.4 FOSS, FLOSS

FOSS et FLOSS se développent respectivement ainsi : Free & Open Source software et Free/libre/Open Source software. Sous ces acronymes, certains tentent de résoudre par l'amalgame les nuances entre logiciel libre tel que définit par la Free software foundation et logiciel Open Source en conformité avec les critères de l'Open Source initiative. Par exemple : FOSS est employé par l'UNESCO - United nations educational, scientific and cultural organization, FLOSS est employé par l'OSOR – Open Source observatory and

repository for European public administrations⁴. Dans ces deux usages, ce qui prime n'est pas que le logiciel soit libre ou Open Source. Le point de vue n'est pas celui des développeurs qui souhaitent du code libre pour travailler. La préoccupation est d'ordre humanitaire, économique, sécuritaire... L'acronyme déplace l'intérêt des conditions de développements informatiques à l'usage final de ces développements. FLOSS est aussi employé dans une clause de la licence GPL des connecteurs à l'application de base de données relationnelle MySQL. Cette clause autorise uniquement les utilisateurs de logiciels libres ou Open Source à utiliser ces connecteurs sous licence GPL, les non utilisateurs de produits FLOSS sont alors contraints de se tourner vers la licence commerciale des mêmes produits (2, Bertrand).

1.5.5 Choix terminologique : "logiciel Open Source"

En français l'expression "*free software*" se traduit sans ambiguïté par "logiciel libre". L'expression "logiciel Open Source" peut être traduite par "logiciel à source ouverte" ou "logiciel à code source ouvert" mais l'usage le plus fréquent tend à consacrer l'expression anglaise "logiciel Open Source". Dans le présent mémoire l'expression "logiciel libre" n'est employée que lorsque les informations premières emploient cette expression ou son équivalent anglais, ceci afin de respecter le choix des auteurs de ces informations. Par exemple, c'est le cas des auteurs du contrat de licence CeCILL, de la définition de copyleft par la communauté GNU... Dans tous les autres cas, l'expression "logiciel Open Source" est retenue sans présupposer que l'objet dont il est question est absolument conforme aux 10 points énoncés par l'OSI. L'objet est communément perçu comme Open Source, se définit comme étant Open Source.

⁴ OSOR – Open Source observatory and repository for European public administrations : <http://www.osor.eu/>

2 Open Source, libertés, droits et devoirs

Quelle que soit la licence, elle ne peut être contradictoire avec la réglementation et le droit d'un Etat, si une licence entre en contradiction avec le droit local alors le logiciel ne peut être utilisé dans les frontières de cet Etat.

2.1 Licences et Open Source

2.1.1 Famille de licences GPL

La licence GNU GPL (General Public Licence) est utilisée par près de 70 % des programmes Open Source (2, Bertrand).

Toutes les versions des licences GNU GPL et toutes les licences dérivées de la GNU GPL sont des licences libres, conformes aux exigences de la FSF, elles ne sont cependant pas systématiquement compatibles entre elles.

Le texte de la dernière version de la GNU GPL, version 3, est disponible sur le site web de la FSF (10, FSF). Il en existe des traductions dont aucune n'est officielle en raison de la difficulté à assurer les vérifications nécessaires et des risques juridiques associés à une interprétation dans une autre langue, seul le texte en anglais constitue un texte de référence. Le site expose aussi les anciennes versions de la licence, les textes des licences dérivées : LGPL, Affero GPL – AGPL, FDL, le cadre d'application de ces licences, les moyens d'actions en cas de violation des termes d'une licence libre, la liste des licences compatibles et incompatibles avec les licences libres, la liste des licences non libres. Sont compatibles avec la dernière version de la licence GNU GPL les licences Apache version 2 mais pas les versions 1.1 et 1.0, BSD modifiée et BSD libre mais pas BSD originale. La version 2 de la licence française CeCILL est compatible avec la GNU GPL mais pas la première version. Toutes les licences certifiées Open Source ne sont pas considérées comme libres et ne sont pas compatibles avec les licences libres. Par exemple, sont incompatibles les licences Jabber, LaTeX, Lucene, Mozilla, PHP... Le caractère non libre ou l'incompatibilité d'une licence avec les licences libres est justifié, ainsi si la compatibilité est recherchée, il suffit de porter des corrections sur les points signalés par la FSF dans une autre version de la licence pour la faire évoluer et la rendre compatible : c'est le cas de la licence Apache version 2 ou des licences BSD modifiée et libre. Si on caricature, il y a deux mondes, celui des licences GPL où tout est accessible pour qui offre en contrepartie les mêmes libertés à l'ensemble de la communauté du libre et le monde hors GPL qui ne peut accéder au monde GPL parce qu'en retour il ne lui offre pas les libertés fondamentales définies par la FSF.

2.1.2 Famille de licences BSD⁵

Les dernières versions de la licence BSD – Berkeley Software Distribution, les versions modifiée et libre, sont certifiées par l’OSI et compatibles avec la licence libre GNU GPL. La Licence BSD est la plus ancienne des licences Open Source, elle date de 1980. Le 22 juillet 1999, la clause de publicité, originellement dans le texte de la licence, a été retirée. Elle contraignait à mentionner le copyright de la licence dans toute publicité et pour chaque composant sous licence BSD, pour cette raison, la licence BSD était très critiquée par la FSF.

On parle de famille de licences BSD car outre les différentes versions de la licence BSD, le texte de cette licence est dans le domaine public et peut être modifié à loisir donnant ainsi naissance à pléthore de licences. A minima, pour personnaliser ce texte, obligation est faite de retirer les mentions “Regent of the University of California” et “University of California, Berkeley” (en raison de ces mentions, les licences BSD sont parfois qualifiées d’académiques) et de les remplacer par la mention voulue : noms des auteurs, d’un organisme... On compte les licences Apache, Mozilla – MPL et SUN – CDDL dans la famille BSD.

Les licences BSD sont sans copyleft, les programmes sous licence BSD peuvent être intégrés tel quel ou modifiés dans des programmes propriétaires. Du code source libre peut ainsi se trouver verrouillé par un copyright : Microsoft a repris du code TCP-IP sous licence BSD dans Windows, MAC OS X est basé sur FreeBSD (2, Bertrand) ... Ce type de licence protège donc mal le code source libre et les libertés des utilisateurs de logiciels si chères à la FSF. Cependant si l’on tient à utiliser une licence sans copyleft, la FSF recommande de préciser exactement que l’on se réfère à la licence BSD modifiée ceci afin d’éradiquer le problème de la clause de publicité présente dans la version originale. Plus encore, la FSF recommande l’usage de la licence X11, licence parfois nommée licence MIT : c’est une licence de la famille BSD, simple et sans copyleft.

Les termes de la licence GPL respectent tous ceux de la licence BSD, l’inverse est faux, on peut donc publier sous licence GNU GPL du code initialement sous licence BSD mais on ne peut publier sous licence BSD du code initialement sous licence GNU GPL.

2.1.3 Licence française CeCILL

CeCILL est un acronyme forgé sur Ce[a]C[nrs]I[nria]L[ogiciel]L[ibre]. Les trois établissements publics français qui participent à cet acronyme, le Commissariat à l’énergie

⁵ Le site web du BSD certification group <http://www.bsdcertification.org/index.htm> étant inaccessible [Consulté le 22 septembre 2008], par défaut la source de référence est ici l’article sur la licence BSD - Berkeley Software Distribution de l’encyclopédie libre Wikipédia http://fr.wikipedia.org/wiki/Licence_BSD et la page web du PROJET GNU (12, Projet GNU)

atomique – CEA, le Centre national de la recherche scientifique – CNRS et l'Institut national de recherche en informatique et automatique – INRIA ont élaboré la licence CeCILL (9, Bugat et al.) Sa version 1 est parue le 21 juin 2004, la version 2 le 5 septembre 2006. Elle est la première licence à définir les principes d'utilisation et de diffusion des logiciels libres en compatibilité avec la licence GNU GPL tout en levant les questions de droit et les incertitudes juridiques engendrées par la licence américaine dans le cadre du droit français et donc du droit européen. Particulièrement, CeCILL désigne quel est le droit applicable et les tribunaux compétents pour juger les litiges, définit les limites des droits cédés et encadre la responsabilité et les garanties accordées par les concédants. Est introduite une relation contractuelle entre l'utilisateur et le titulaire des droits, habitude contractuelle européenne concernant les logiciels quand le copyright est la base de la licence aux Etats-Unis. CeCILL est adaptée à des projets internationaux, le texte français a été traduit en anglais mais en cas de divergence d'interprétation, seule le texte français fait foi. CeCILL se décline en licences dérivées : CeCILL B et CeCILL C.

CeCILL B, sur le modèle de la licence BSD, autorise la réutilisation de composants de logiciels en contrepartie d'une simple obligation de citation. Serait-ce une référence à la tant décriée clause de publicité de la licence BSD originale ?

CeCILL C autorise la réutilisation de composants de logiciels comme les éléments de bibliothèques à la condition que les modifications apportées à leurs codes sources soient aussi sous licence CeCILL C et soient mis à la disposition de la communauté même si le reste de l'application est sous une licence autre.

CeCILL dans sa version 2 est conforme aux principes de diffusion des logiciels libres⁶ sous licence GNU GPL : l'utilisation, la copie, la distribution et la modification du programme informatique diffusé sous licence CeCILL est libre. En contrepartie, dans ses redistributions ultérieures, l'utilisateur/contributeur a pour devoir de préserver le caractère libre du logiciel au bénéfice de la communauté : traductions, modifications, adaptations, améliorations, évolutions sont héréditairement sous licence CeCILL, le contributeur signe et date sa contribution. Si le code source initial est incorporé à un tout sous licence GPL, dans le cas d'un module statique par exemple, la partie initialement sous licence CeCILL peut alors être distribuée sous licence GPL. Les auteurs de modules dynamiques sont libres du choix d'une autre licence.

⁶ Dans le contrat de la licence CeCILL l'expression logiciel libre est employée et non celle de logiciel Open Source mais il est fait mention de la compatibilité de la licence avec le modèle de diffusion Open Source, les deux qualificatifs libre / Open Source ne semblent pas chargés d'une signification ni différente ni nuancée pour les auteurs de la licence CeCILL.

Dans le cadre du droit français, CeCILL traite les aspects de responsabilité civile et de propriété intellectuelle. Les utilisateurs de logiciels sous licence CeCILL ne peuvent jouir que d'une garantie restreinte, la responsabilité civile de l'auteur et du titulaire des droits patrimoniaux étant limitée. En un même temps les auteurs et titulaires des droits sur les logiciels sous licence CeCILL bénéficient d'une meilleure protection dans le cadre du droit de la propriété intellectuelle.

2.2 Copyleft versus copyright, domaine public

Le concept de copyleft a été créé par Richard Stallman, le projet GNU, sous licence GNU GPL, l'utilise et le définit (11, Projet GNU). Le copyleft marque une "*rupture juridique avec la notion de propriété intellectuelle*". (52, Scopsi)

Le copyleft est le moyen de conserver à tous ses dérivés : copies, autres versions... les libertés associées au logiciel libre initial. Le code source et les libertés qui lui étaient initialement associées deviennent inséparables (3, Bretthauer). La licence copyleftée est caractérisée par sa propriété de prolifération, de contamination, le but est que le patrimoine libre ne cesse de croître et qu'il atteigne au statut de patrimoine de l'humanité. Pour mettre un logiciel sous copyleft on utilise le copyright qui lui est adjoint par défaut puis on y ajoute les conditions de distribution souhaitées. Sans copyleft, les licences libres ne pourraient s'opposer à ce que des copies ou de nouvelles versions soient soumises à un copyright autre et par là rendues propriétaires : une simple compilation du code source sans modification peut suffire ! Le copyleft renverse le copyright parce qu'il permet la coopération et y incite. Il est la seule restriction des libertés tolérée par la FSF : en imposant la licence, le copyleft préserve les libertés fondamentales qui font le logiciel libre.

Selon la FSF, le copyleft est préférable au dépôt du programme dans le domaine public car il n'est pas contournable. Le domaine public autorise quiconque aurait modifié légèrement le programme à placer ce dérivé dans le domaine propriétaire. Par ailleurs un logiciel du domaine public n'est pas forcément libre notamment parce que son code source n'est pas forcément accessible, il est seulement sans copyright et ce grâce à la volonté de son auteur qui aura dénoncé, par une démarche juridique, le copyright (droit américain) ou les droits patrimoniaux de l'auteur (droit européen⁷) automatiquement adjoints à tout programme.

⁷ L'application de la Convention de Berne pour la protection des œuvres littéraires et artistiques protège systématiquement l'intégrité du code source et les droits de son auteur http://www.wipo.int/treaties/fr/ip/berne/trtdocs_wo001.html

Etymologiquement, copyleft n'est pas forgé sur le verbe *to leave*, laisser. Il ne s'agit pas d'abandon des droits mais de direction opposée à celle du copyright, quand ce dernier va à droite, le copyleft part à gauche, il est symbolisé par un "c" renversé, ouvert à gauche : ©

Le copyleft ne suffit pas seul, il préserve les attributs définis par une licence, laquelle est une mise en œuvre spécifique du concept de copyleft. Le projet GNU est sous licence GNU GPL. Cette licence inclut un copyleft qui garantit la transmission de toutes les exigences de la licence à toutes les générations issues du projet GNU. Deux copyleft différents sont donc incompatibles c'est pourquoi il est recommandé de ne pas multiplier les types de copyleft.

2.3 Compatibilité entre les différentes licences

Le problème de compatibilité de licences entre elles et de compatibilité de versions d'une même licence se pose dans tous les cas d'intégration ou de développement mettant en œuvre des briques logicielles de différentes provenances : deux licences différentes peuvent entrer en contradiction et ne pouvoir cohabiter. Il en va de même avec le copyleft. Deux licences copyleftées différentes sont très rarement compatibles, néanmoins, dans la pratique presque tous les logiciels sous copyleft sont aussi sous GNU GPL.

La proximité des licences BSD avec le domaine public et donc la possibilité de créer une infinité de variantes gêne la lisibilité de ces licences et multiplie les risques d'incompatibilité, ce qui explique la réticence de la FSF quant à l'usage des licences BSD.

Afin de réduire les problèmes de compatibilité certaines licences contiennent des clauses spéciales. CeCILL a la flexibilité d'être convertible en GNU GPL, la GNU LGPL contient une clause qui autorise à modifier les conditions de distribution sous GNU GPL.

Plus nombreux sont les logiciels distribués sous la même licence, plus grandes sont les chances de compatibilité. Actuellement la licence la plus employée est la GNU GPL. Enfin, moins les licences sont nombreuses plus lisibles sont les droits de chacun.

2.4 Propriété intellectuelle versus *patent*, brevet

"La propriété intellectuelle apparaît [...] comme le point de rupture entre le monde propriétaire et celui du libre." (64, Scopsi et al.)

Pour Stallman la pire menace qui pèse sur les logiciels libres ou Open Source vient du recours au brevet sur les programmes plus que du copyright en matière de protection de la propriété intellectuelle (3, Bretthauer). La version 3 de la licence GNU GPL inclut une clause qui protège les utilisateurs qui seraient poursuivis au nom des brevets logiciels. Les logiciels libres sont très exposés aux attaques en justice car ils diffusent leur code source tandis qu'il

est beaucoup plus difficile de contrôler le contenu du code d'un logiciel propriétaire ce code étant inaccessible. Aux Etats-Unis et au Japon, où les programmes informatiques sont brevetables, les oligopoles de l'édition logicielle se livrent à des intimidations envers les éditeurs Open Source. La pratique se répand de protéger l'utilisateur final de ces attaques en le couvrant par une clause dans la licence. Des fonds de garantie importants et des accords entre les grands sponsors du libre comme l'Open Invention Network – OIN assurent "un bouclier juridique" (1, April) et procèdent au rachat de brevets afin de les mettre à la disposition des développeurs libres. En Europe, les programmes informatiques ne relèvent pas de la Convention sur le brevet européen (Munich, 1973) mais du droit d'auteur, les risques juridiques sont donc moindres mais l'April relève que l'Office européen des brevets a malgré tout accordé des dizaines de milliers de brevets logiciels en interprétant la loi en sa faveur (1, April). L'April, association de promotion et de défense des logiciels libres, tente de peser politiquement afin de lever la menace qui pèse sur le libre. Cependant, que ce soit en Europe, aux Etats-Unis ou ailleurs dans le monde, les logiciels libres ne génèrent que peu de procès, l'April explique ce constat par la qualité des licences, consensuelles et claires.

En dehors du risque juridique, les brevets font courir un risque bien plus menaçant sur le libre et l'Open Source car en verrouillant le maximum de code, la sclérose permettrait à quelques oligopoles de dominer sans conteste le marché et d'éradiquer l'Open Source.

3 Logiciels Open Source et modèles économiques

Outre d'anecdotiques apports financiers issus de dons en ligne, de vente de produits dérivés, de la publicité et de sponsors affichés sur les sites web des projets... les projets libres sont financés par des prestations de services, les développements sur mesure, la vente, la location, l'hébergement de solutions Open Source et de modules spécifiques... Quel que soit le modèle économique, le chiffre d'affaires des entreprises investies dans l'Open Source provient toujours pour un quart et jusqu'à la moitié de services complémentaires (14, FaberNovel Consulting).

3.1 Prestations de services, valorisation indirecte

L'assistance technique est un service crucial en informatique et encore plus dans le cas de l'Open Source (2, Bertrand), elle s'adresse aux utilisateurs, aux exploitants ou même aux programmeurs. Pour des raisons de sécurité, les entreprises déployant des logiciels Open Source recourent à des sociétés de services assurant ce support afin d'éviter les situations bloquantes. Smile, intégrateur de solutions Open Source, souligne que, contrairement à l'idée reçue, la sécurité et les garanties assumées par les licences Open Source ne sont pas moindres que ce que les éditeurs de logiciels propriétaires indiquent dans les contrats par lesquels bien souvent ils s'exonèrent de toute responsabilité.

La spécificité de l'Open Source réside dans la forme communautaire de l'assistance apportée par les développeurs aux utilisateurs via des listes de discussion et des forums, ce type de support accompagne des produits comme Linux, Apache, PHP... il est d'une très grande qualité : la réactivité et l'efficacité sont souvent plus grandes qu'auprès d'éditeurs commerciaux. Le problème essentiel est qu'en pratique l'utilisation du produit n'est jamais isolée d'un système informatique complexe. En cas de panne, il n'est pas évident d'identifier quel est le logiciel qui pose problème et donc vers quelle communauté se tourner. En cela une entreprise a tout intérêt à recourir à une assistance technique commerciale, interlocuteur unique pour tout l'ensemble. Des distributeurs comme Red Hat⁸ ont très tôt occupé cette niche, des sociétés de services en logiciels libres – SSSL se sont aussi positionnées sur ce marché, comme la société française Linagora, fondée en 2000, spécialisée dans l'intégration de logiciels libres. Le marché est tel que cette société de 120 personnes recrute en ce moment 100 nouveaux collaborateurs !!! Les SSSL opèrent au niveau du contexte particulier du client : développements spécifiques, intégration,

⁸ Red Hat distribue Linux depuis 1994 et est l'un des plus importants contributeurs au développement de Linux, Red Hat consacre 18 % de son chiffre d'affaires en R&D.

déploiement, ingénierie, audit, conseil, gestion de projet, formation... en plus des services de maintenance et d'assistance technique.

L'Open Source rejoint le modèle des logiciels propriétaires quand le support n'est pas apporté par la communauté des développeurs mais par un éditeur. C'est le cas de produits Open Source comme MySQL et eZ Publish. L'éditeur est une société commerciale qui propose une assistance dédiée spécifiquement à une solution logicielle libre. L'éditeur ne compromet cependant pas l'existence d'une communauté de développeurs active en matière de support. Cependant il est souvent le seul à opérer les corrections et modifications dans le code source du logiciel. La société PMB Services (Voir 7.3.2.1 ci-dessous), editrice du SIGB PMB, fonctionne sur ce modèle.

Outre l'adhésion à ses valeurs, l'Open Source est pour l'éditeur un moyen de rivaliser avec les oligopoles qui détiennent le marché en introduisant un modèle économique différent. Les revenus des éditeurs sont issus de services proposés par abonnement ou forfait annuel (*subscription*) et par instance du produit, par serveur ou processeur, par ticket de support (incident-intervention), par prestations ponctuelles en mode régie (par mission) ou au forfait (jour/homme)... Par ailleurs Open Source ne voulant pas dire gratuit, les éditeurs vendent parfois non seulement des services mais aussi leurs produits. Aux Etats-Unis, en raison des risques juridiques liés aux brevets sur les programmes informatiques, une protection juridique est souvent vendue aux clients.

Avec un risque de contournement des valeurs de l'Open Source, des sociétés, Application service provider – ASP ou Fournisseur d'application hébergée – FAH, proposent de fournir un service d'application en ligne payant (*Software as a Service – SaaS*). Ce phénomène n'étant pas considéré comme une distribution (2, Bertrand), il échappe à l'obligation de fournir le code source. La licence Affero GPL comporte une clause afin d'éviter cette forme d'appropriation peu transparente du code source.

Des partenariats avec des intégrateurs peuvent être négociés, l'éditeur Alfresco recourt à cette pratique qui s'apparente à une franchise. La certification de matériels est une autre source de revenus, les fabricants font évaluer et certifier leurs produits avant de les commercialiser afin de garantir leur compatibilité avec des distributions logiciels Open Source importantes comme les packages Red Hat.

3.2 Distribution à valeur ajoutée

Les distributeurs construisent des solutions clés en main, les vendent, louent ou hébergent. La valeur ajoutée est dans la sélection des briques ou logiciels Open Source préexistants, dans leur assemblage et dans l'interfaçage. Des versions standards packagées sont

produites et distribuées sur support physique ou par téléchargement, parfois elles sont préinstallées sur les ordinateurs, par exemple la distribution Linux Xandros qui équipe les ultraportables eee d'Asus. Un abonnement ou une redevance à l'année incluant le produit et des services (mises à jour, patches...) est le mode classique de vente. Red Hat en tire 85 %⁹ de son chiffre d'affaires.

Le modèle de Red Hat est une double distribution : la version modulaire Red Hat Enterprise qui s'accompagne de services et de garanties et la version communautaire Fedora qui permet à Red Hat d'entretenir une communauté de programmeurs-utilisateurs d'où remonte des identifications de bugs, des patches, des suggestions...

3.3 Licence double, voire multiple

Certains produits ont des licences doubles ou duales qui se succèdent dans le temps : précédentes versions libres, dernière version propriétaire, en ce cas la licence est dite chronodégradable ou décalée. Elle est aussi chronodégradable quand une clause de la licence propriétaire prévoit le passage à une licence libre en cas de disparition de l'éditeur (13, Darche). La double licence est parfois due à un changement de stratégie de l'éditeur : Ingres, *fork* propriétaire de Postgres, est à nouveau libre : depuis 2004 il est sous licence GNU GPL.

Un autre type de licence double permet la coexistence d'un même produit gratuit ou payant en fonction de l'usage qui en est fait (14, FaberNovel Consulting), de la complétude fonctionnelle et des capacités de la version distribuée, des services qui lui sont associés. Trois cas de licence double ont été identifiés (2, Bertrand) :

1. Il est possible de distribuer un même produit sous licence Open Source, en général copyleftée, et sous une licence commerciale propriétaire ou libre non copyleftée afin de libérer, paradoxalement, l'utilisateur des contraintes de licences libres proliférantes (copyleftées), et de permettre d'intégrer du code dans une autre solution propriétaire par exemple. Une telle double licence est proposée par l'éditeur MySQL AB. Deux licences Open Source incompatibles entre elles peuvent aussi être utilisées afin d'élargir le champ de compatibilité d'un produit, c'est le cas de Perl sous Artistic License et sous GNU GPL.
2. L'éditeur peut offrir une application sous licence Open Source mais commercialiser des extensions, des modules ou des outils complémentaires propriétaires. Dans certains cas la capacité du produit varie : la base libre couvre les besoins des particuliers et petites structures mais pour une montée en charge importante les grandes structures devront recourir au même produit mais supérieur en fonctionnalités qui sera sous licence propriétaire. C'est le cas de PhpMyLibrary dont la licence et le prix de la dernière version varie en fonction du volume de données que le SIGB peut gérer. Enfin, pour une

⁹ En ce cas, il y a discrimination des utilisateurs (14, FaberNovel Consulting), ce qui est contraire à l'Open Source Definition

adaptation d'un logiciel Open Source au contexte spécifique du client nécessitant des développements particuliers, la licence peut-être propriétaire.

3. L'éditeur peut lier son offre commerciale de services à un logiciel sous licence commerciale, le même logiciel étant gratuit sous licence Open Source mais ne pouvant bénéficier d'aucun support même payant. Ce modèle a été choisi par Alfresco. Parfois il n'y a pas coexistence de la licence commerciale et de la licence Open Source : le support est associé à la dernière version seulement, la précédente devenant automatiquement Open Source. Parmi les SIGB Open Source, PhpMyLibrary fonctionne sur le modèle de la double licence en concomitance tandis que Avanti MicroLCS a une double licence chronodégradable.

Certains produits sont distribués sous plus de deux licences, c'est le cas de Mozilla, sous licences GPL ou LGPL ou MPL.

Les licences multiples et chronodégradables brouillent la distinction libre versus propriétaire, au point que la question de la solubilité du logiciel libre dans l'économie marchande est posée (15, Scopsi). L'indifférenciation des acteurs de l'économie du libre de ceux de l'économie traditionnelle des logiciels propriétaires accentue ce brouillage.

3.4 Développements sur commande et mutualisation¹⁰

Les commandes peuvent être mutualisées via une communauté ou un club d'utilisateurs ou bien groupées par des coopératives ou des consortia.

La première forme se rencontre dans le cas où un éditeur maîtrise le développement d'un produit, il édite une version relativement basique mais suffisamment attractive de son produit et recueille ensuite les demandes des utilisateurs. Par modules à développer, il réunit ceux qui ont les mêmes besoins pour répartir les coûts. Chaque nouveau module est ensuite reversé à la version Open Source et améliore le produit pour l'ensemble de ses utilisateurs. Le développement du SIGB PMB est sur ce modèle.

La seconde forme est organisée d'abord côté utilisateurs, la genèse du produit puis le pilotage des développements sont entre les mains d'utilisateurs fédérés en consortia : c'est le cas du consortium PINES et du SIGB Evergreen, des débuts de Koha sous la direction du Horowhenua Library Trust... En France la constitution du club Kohala amorce une prise de position proche de celle d'un club d'influence et d'investisseurs pour le projet Koha.

Enfin, les commandes peuvent aussi être individuelles soit pour des développements à usage spécifique soit pour des développements reversés à l'usage de la communauté des utilisateurs. Dans le cas des SIGB Open Source, le développement du chargeur SUDOC commandé par les 3 SCD d'Aix-Marseille sera reversé au code source de Koha. Dans ce dernier cas un prestataire de type SSSL, BibLibre, assure le développement. En l'occurrence

¹⁰ La "mutualisation" est décrite par FaberNovel Consulting (14, FaberNovel Consulting)

il s'agit du plus important contributeur à Koha mais BibLibre n'en est ni l'éditeur ni le chef de projet. Ici ce sont les développeurs qui mutualisent leurs développements.

Les trois modèles de mutualisation fonctionnent très bien dans le cas des SIGB car ce sont des applications métiers très spécifiques et suffisamment complexes pour donner lieu à de nombreux développements de modules annexes, de plus les clients sont rapidement captifs de leur solution logicielle tant réinformatiser une bibliothèque est une démarche délicate et un investissement lourd. La mutualisation a un double avantage pour les utilisateurs : des développements et des services spécifiques et adaptés à leurs besoins, une réduction des coûts importante par rapport aux prix du marché.

4 Acteurs de l'Open Source

Les acteurs de l'Open Source ne se substituent pas aux intervenants du marché de l'information traditionnelle et ne s'en distinguent pas toujours, *"le secteur du logiciel libre se combine avec l'activité marchande et les acteurs traditionnels [...] renégocient leur place en fonction de cette nouvelle donne"* (64, Scopsi et al.) On parle de modèle hybride : gratuité du code source, en majorité, mais commerce des services associés. Les acteurs : éditeurs, communautés de développeurs, fondations, mécènes, distributeurs, prestataires de services, utilisateurs... contribuent au développement de l'Open Source par un apport et/ou un support financier, des compétences, du *feedback*...

L'économie de services sur laquelle repose essentiellement l'économie Open Source entraîne une superposition des rôles et les acteurs hybrides, éditeur-distributeur-intégrateur, effacent peu à peu les frontières entre les métiers. Leur activité se tourne vers les deux versants de l'écosystème : la face utilisateur et la face technique.

4.1 Editeurs et communauté de développeurs

Dans le monde de l'Open Source comme dans celui des logiciels propriétaires, les éditeurs jouent un rôle dans la conception et la distribution de logiciels et dans l'assistance technique. A la différence du monde propriétaire, les communautés de développeurs Open Source s'expriment en dehors de leur communauté, dialoguent avec les utilisateurs et assurent parfois l'intégralité du support.

L'éditeur détient les droits du logiciel et décide de sa licence, les contributeurs signent un accord cédant ce choix à l'éditeur.

4.2 Fondations et mécénats

Les fondations sont des organismes à but non lucratif qui pilotent le développement de produits libres. Souvent ce sont des produits de première importance quant à leur diffusion comme le serveur http Apache, le langage Perl, le moteur Lucene... tous les trois sont produits par la Apache Software Foundation – ASF. L'ASF est financée par quelques sponsors et tire de minces revenus de l'organisation de séminaires, de la vente de produits dérivés et de dons en ligne. Mais ses dépenses, essentiellement dues à des coûts d'hébergement et d'exploitation, sont encore plus ridicules que ses gains. Le développement est le fait de bénévoles et de dons en temps de développement d'entreprises qui libèrent leurs développeurs pour contribuer au projet. Certaines fondations sont financées par leurs

membres, on s'approche du mécénat d'entreprise quand ces membres sont IBM, Motorola, Oracle... (membres de la fondation Eclipse). Les deux tiers du code de Linux sont dus à des programmeurs payés par leurs employeurs. IBM a initié le mouvement en 2000 avec 1 milliard de dollars d'investissement. Pour les mécènes, c'est à la fois une opération marketing, ils peuvent communiquer sur le fait d'avoir un développeur *commiter*¹¹ sur un projet Open Source d'excellence, une opération de gouvernance, ils ont ainsi un accès stratégique aux orientations qui sont prises pour le produit, une opération de développement stratégique, ils accélèrent les avancées dont ils sont aussi des utilisateurs et dont une partie de leur activité commerciale dépend et une opération managériale, ils entretiennent la motivation de leurs collaborateurs. Autre cas de mécénat, les communautés de développeurs et les éditeurs de solution Open Source organisent des campagnes de levée de fonds.

Certains organismes à but non lucratif, comme des associations, participent de ce même mouvement sans être des fondations ce qui était le cas d'Eclipse avant son changement de statut en 2004.

4.3 Distributeurs

Un distributeur concentre son activité sur un ou quelques produits sélectionnés, les diffuse, les assemble sous forme de packages qu'il distribue gratuitement ou vend et dont il assure le support (le distributeur est donc aussi un prestataire). Red Hat, par exemple, a centré son activité autour de Linux. En France et dans le domaine des SIGB libres, la société Tamil est centrée sur Koha.

4.4 Prestataires : intégrateurs, SSL et SSII...

Les prestataires de services en logiciels libres, Sociétés de services en logiciels libres – SSL et Société de services en ingénierie informatique – SSII, répondent à un besoin de support global et d'interlocuteur unique manifesté par les entreprises. L'intégrateur sélectionne des solutions et assemble des configurations sur la base des logiciels Open Source qu'il a choisis, il en assure le déploiement chez ses clients et fournit la maintenance. Les adaptations au contexte et besoins spécifiques du client sont du ressort de l'intégrateur et peuvent conduire à la construction d'applications spécifiques tandis que l'éditeur développe un produit avec pour objectif de toucher l'audience la plus large. Leurs rôles sont donc complémentaires, mais l'éditeur conserve la plus grande expertise sur son produit et intervient souvent aussi comme prestataire de services auprès de ses clients. PMB Services joue ces deux rôles, il

¹¹ "Les *committers* sont les personnes autorisées à soumettre directement leurs contributions dans le référentiel des sources. Pour accéder au statut de *commiter*, il faut avoir proposé des

n'intègre et ne supporte qu'un seul produit, sur lequel il a l'exclusivité et qui est celui qu'il édite, le SIGB PMB.

La veille technologique, l'évaluation et la sélection des logiciels constituent la valeur ajoutée des SSLL, très rarement des SSII encore très imprégnées par le modèle des logiciels propriétaires (2, Bertrand). Dans le contexte de l'Open Source, les SSLL comme les distributeurs assument souvent la promotion et la diffusion des produits, les communautés de développeurs et les éditeurs concentrant leurs efforts sur le développement.

4.5 Communautés d'utilisateurs

Les développeurs sont souvent à la fois la première communauté d'utilisateurs d'un logiciel Open Source et les *leaders* de la communauté grandissante des utilisateurs lambda. C'est une ressource capitale pour tout projet Open Source et pour toute société investissant dans ce domaine. La mise à disposition d'outils de communication, de partage et d'échange issus d'internet est essentielle à la construction et fédération d'une communauté, à son animation et à la valorisation de ses activités. Le réseau a toujours été le contexte de développement des logiciels, Internet a amplifié ce réseau à l'échelle du "village mondial". Le logiciel libre tire partie de la massification des contributions quand le logiciel propriétaire est resté dans la culture de la maîtrise d'un code jalousement tenu secret. En termes de motivation, d'émulation, d'innovation et de rapidité, il n'y a pas de commune mesure.

Plus la communauté est nombreuse meilleur est le produit car la participation des utilisateurs relèvent d'une distribution 1 000 / 10 / 1 : sur 1 000 utilisateurs, 10 signalent des bugs et 1 seul développe des patches... les contributeurs issus de la communauté des utilisateurs peuvent cependant faire nombre mais, proportionnellement, il a été observé que plus de 85 % du code source d'un programme sont le fait d'une dizaine de programmeurs dont 95 % d'entre eux sont des collaborateurs des sociétés éditrices (14, FaberNovel Consulting). La grande majorité des utilisateurs, soit les 990 utilisateurs passifs sur 1 000, ont vocation à devenir des clients des services proposés par l'éditeur ou par les SSLL. Il est d'autant plus aisé de parvenir à fidéliser ces clients qu'il existe déjà un marché et que les besoins sont identifiés. L'entrée sur le marché d'une solution Open Source relance la concurrence au plus grand bénéfice des utilisateurs.

Grâce à la distribution gratuite du logiciel, l'éditeur sert son objectif d'extension de la communauté, son vivier de contributeurs et de clients à qui il commercialisera des services associés qui lui permettront de financer les développements.

contributions de qualité, et avoir gagné le respect de ses pairs. On est dans une logique de récompense du mérite et d'évaluation par ses pairs." (2, Bertrand)

L'Open Source modifie la traditionnelle relation client / fournisseur, une relation de partenariat s'instaure. Dans cette relation, il n'est pas rare que le travail soit collaboratif, qu'un client s'investisse à sa mesure dans le projet. Par exemple, qu'il fournisse à la communauté la documentation qu'il aura rédigée ou traduite. Par ailleurs les logiciels Open Source ont drastiquement modifiées les attentes des clients :

"Un utilisateur n'achète plus des logiciels de base, il achète des modules spécifiques, de l'expertise métier ou de la mise en œuvre couvrant exactement ses propres besoins. Le modèle repose sur la création de valeur ajoutée et non plus sur une économie de la rente."
(1, April)

Ceci ouvre la maintenance à toutes les sociétés de services et rompt le "contrat de mariage" forcé avec l'éditeur ou le fournisseur. Le recours à une société de services est fortement recommandé afin d'avoir une qualité de services et une garantie de maintenance. L'un des avantages majeurs du libre est de modifier la relation d'achat de produit en relation de services (62, Morin).

5 Développement des logiciels Open Source

Eric S. Raymond, impliqué dans l'Internet depuis les années 70, dans les développements d'Unix et de GNU depuis les années 80, est fasciné par le mode de développement de Linux. Il l'étudie puis l'expérimente avec succès dans le développement de Fetchmail, application Open Source qui permet le transport de courrier électronique d'un hôte distant par un protocole de mails distants en usage sur Internet comme POP ou IMAP vers une machine UNIX locale (les messages sont redirigés vers le système de messagerie local). Son article *The Cathedral and the bazaar*, qu'il présente en août 1997 lors d'une conférence sur Perl, restitue ses observations sur le mode de développement de Linux et sur son expérimentation personnelle (7, Raymond). Eric S. Raymond assimile au mode bazar le développement de Linux par opposition au mode cathédrale d'Unix.

5.1 Modèle éditorial : la cathédrale

La cathédrale est le modèle de développement traditionnel, caractérisé par la centralisation. Il semblait a priori le seul mode de développement approprié aux gros outils comme les systèmes d'exploitation, Open Source ou propriétaires, jusqu'à l'avènement de Linux. Ce modèle est concentré sur une équipe de développeurs et fonctionne en cycles longs de test-amélioration : les versions publiées sont longuement déboguées et les mises à jours sont espacées dans le temps (6 mois au moins), il n'est pas concevable de livrer des versions bêta autrement que quasi stabilisées. Les archives de sources sont contrôlées ce qui appauvrit le vivier de code disponible. Le modèle cathédrale est celui mis en œuvre pour le développement d'Unix et par la FSF pour l'éditeur de texte du projet GNU : Emacs, auquel Eric Raymond a contribué avec Richard Stallman.

Les éditeurs adoptent majoritairement le modèle de développement cathédrale car ils comptent peu sur les développements communautaires et parfois préfèrent conserver la maîtrise du développement plutôt que d'intégrer toutes les contributions. Ces contributions sont alors traitées comme des extensions optionnelles d'un noyau dur. L'éditeur pérennise ces extensions en assurant l'interface avec les versions ultérieures du produit. Patrice Bertrand juge que le modèle noyau/extension réalise le meilleur équilibre des rôles de l'éditeur et des communautés de développeurs (2, Bertrand).

5.2 Modèle communautaire : le bazar

Le modèle bazar est associé à Linus Torvalds, il est caractérisé par une distribution rapide et fréquente des mises à jours et nouvelles versions de Linux, une délégation maximale et une

acceptation de toutes les contributions. La fascination née de cette impression de bazar sans ordre d'où un produit aussi complexe et abouti qu'un système d'exploitation de classe internationale parvient à la stabilité au lieu de se disloquer sous le poids d'interactions contradictoires ou de bugs profonds non décelés.

La force du modèle bazar est dans le nombre d'utilisateurs et donc de co-développeurs potentiels : le diagnostic de problèmes et les suggestions de corrections affluent rapidement du fait du nombre de personnes à l'œuvre. Il est permis de faire des mises à jour rapidement et fréquemment, la stabilité est acquise a posteriori grâce à la réactivité de la communauté. Du fait du nombre, il y a forcément une solution évidente pour quelqu'un quel que soit le problème. La vitesse de diffusion des mises à jour évite de gâcher les énergies, plus le temps est court entre une modification, la découverte d'une anomalie liée à cette modification et sa correction, moins les coûts sont élevés. De plus dès qu'un bug est fixé, la communauté s'attèle à une autre tâche. Ce mode de développement en intégration continue est piloté par le test. D'autre part rien ne se perd, il y a une capitalisation de code dans des archives de sources vivantes et non contrôlées, qui sont des viviers où puiser. L'internet comme moyen de communication joue un rôle clé dans la rapidité des échanges et la montée en puissance des communautés de développeurs, il rend les collaborations occasionnelles possibles, multiplie les collaborations potentielles et exploite les ressources et compétences du monde entier quand auparavant les communautés de programmeurs étaient de petites concentrations géographiques, des microcosmes comme l'Artificial intelligence lab du MIT. Du fait de la rapidité des mises à jour, les développeurs voient quotidiennement progresser le produit, un phénomène d'émulation s'installe et chacun donne généreusement de son temps et de ses compétences tout en flattant paradoxalement son ego. Atteindre le statut de *commiter* de Linux devient la consécration absolue du *hacker*. L'acte de programmation reste bien souvent solitaire, d'où une reconnaissance individuelle du *hacker* mais il bénéficie de la contribution, de l'attention et de la puissance de réflexion de toute la communauté, il y a une amplification de plusieurs ordres de grandeur du temps humain disponible pour le projet qui est inconcevable dans le confinement que requiert le développement fermé d'un code propriétaire.

Du point de vu de l'utilisateur moins averti, quotidiennement mettre à jour le produit sans jamais connaître de stabilité peut être lassant. C'est pourquoi, pour un logiciel aussi mature que Linux, il est toujours possible de télécharger la dernière version stable apte à être mise en production et non pas obligatoirement la dernière version qui est toujours une version bêta.

Sur le plan de la gestion de projet, Eric Raymond reconnaît à Linus Torvalds le génie de la coordination et de la délégation : il veille à la bonne intelligence entre les égos rivaux des

développeurs afin d'en obtenir la meilleure des coopérations, ce contexte converti les égoïsmes en altruisme.

5.3 Outils de développement

Des outils de gestion des sources permettent de gérer les apports simultanés des développeurs : chaque modification est identifiée (auteur, date, objectif). CVS ou SVN sont les outils de développements communautaires les plus populaires. Des outils de génération sont utilisés afin d'automatiser la génération des programmes et de gérer les dépendances entre composants. Des sites d'hébergement de projets logiciels libres et de forge logicielle comme SourceForge et des outils de suivi de bugs (demandes, anomalies...) comme Bugzilla sont souvent utilisés. Enfin, l'internet comme outil de communication se décline en listes de discussion, forums, wikis...

5.4 Roadmap, feuille de route

La feuille de route, la *roadmap*, le plan de développement ou encore le calendrier de lancement est un document de l'éditeur de logiciels ou de la communauté de développeurs qui présente les développements prévus pour les versions à venir et les dates de publication de ces versions. Généralement, ce document est structuré par objectif et peut être mis en forme dans un tableau.

Communiquer la *roadmap* est capital, c'est le signe de la structuration du projet et du travail des développeurs (une image trompeuse d'anarchie est véhiculée par le mode communautaire "bazar"), elle permet aux clients et prospects de suivre l'évolution, voire d'intervenir dans les choix d'évolution, enfin elle témoigne de la transparence du projet et de son ouverture à de nouveaux contributeurs.

5.5 Risques de bifurcation, de *fork*...

Fork désigne une scission du projet de développement. Plusieurs communautés développent sur la même base mais ne poursuivent plus le même objectif et adoptent chacune une feuille de route. Une scission peut être motivée par un désaccord d'ordre technologique ou idéologique : choix de la licence. C'est aussi une forme de concurrence parfois intensifiée par le choix de distribuer sous double licence mais plus la communauté est solide et le produit renommé moins le risque existe.

Deuxième partie

Les systèmes intégrés de gestion de bibliothèque Open Source

6 Les SIGB

"Par système de gestion de bibliothèque, il faut entendre tout logiciel permettant au minimum le catalogage des documents et la gestion de leur circulation. Bien entendu, la plupart du temps d'autres fonctions sont présentes : gestion des acquisitions, gestion des périodiques, gestion des autorités..."(23, Maisonneuve)

L'émergence des SIGB dans les années 80, correspond à la capacité technique de répondre par un seul logiciel au besoin de couvrir l'ensemble des fonctions automatisables d'un centre. Les premiers SIGB proposent *"sous une offre intégrée ou modulaire un logiciel de bibliothéconomie et un moteur de recherche "unifiés" sous une IHM [interface homme-machine] commune et travaillant sur des données issues d'une unique saisie"*. (64, Scopsi et al.)

6.1 Fonctionnalités des SIGB, le noyau dur

Les fonctionnalités d'un SIGB sont souvent distribuées en modules (16, Boustany). Le minima est constitué par le noyau : gestion bibliographique (module catalogue, indexation), recherche (souvent en interface professionnelle et via un OPAC pour le public), gestion des prêts (module de circulation) et module d'administration du système (paramétrage, gestion des autorisations, gestion des droits d'accès des utilisateurs, statistiques...) Les SIGB matures comportent encore un module d'acquisitions (suggestion, bons de commandes, suivi des commandes, gestion des fournisseurs, gestion financière), un module de gestion des périodiques (gestion des abonnements, gestion financière, modèle prévisionnel de réception, bulletinage, dépouillement, circulation...), un module de statistiques. Enfin sans qu'il s'agisse d'un module, on compte parmi les fonctionnalités les normes, formats, protocoles d'échange que le système supporte.

6.2 Fonctionnalités des SIGB, les modules additionnels

De manière plus ou moins optionnelle, les SIGB proposent module de gestion des magasins, module d'édition (catalogue, liste des nouveautés, diffusion sélective de l'information...) et module de GED ou GEIDE (gestion de documents numériques).

Cependant, il y a de moins en moins d'intégration (18, Breeding), les nouveaux modules restent périphériques et complémentaires : résolveurs de lien Open URL, métamoteurs, Electronic resource management – ERM... La non intégration est économique et non technique, les éditeurs vendent peu de SIGB à de nouveaux clients, leurs revenus

proviennent essentiellement de la vente de modules complémentaires, de la maintenance et de services... (62, Morin)

6.3 Evolution des SIGB

En guise d'évolution, c'est plutôt une stagnation qui est repérée par ceux qui comme Marshall Breeding assurent une veille continue sur les systèmes d'informatisation des bibliothèques. Il estime que les SIGB actuels sont largement issus des besoins d'il y a 25 ans (18, Breeding), époque de leur émergence ! Les budgets actuels d'acquisitions des grosses bibliothèques sont dédiés à plus de 50 % aux collections numériques or aucun SIGB ne gère les contenus et les collections numériques... Pire, certains besoins traditionnels ne sont toujours pas couverts : la gestion du prêt inter bibliothèque, la politique d'acquisition, la gestion de la reliure, la gestion du stockage en magasins distants...

Un recentrage sur l'utilisateur final est nécessaire or les SIGB font rarement évoluer leur interface publique (OPAC) plus rapidement que l'interface professionnelle (21, Chourrot). L'utilisateur final a des attentes légitimées par le potentiel du web 2.0 et du web sémantique : une communication et un enrichissement entre différentes ressources en ligne, une exploitation des métadonnées et du texte intégral... (18, Breeding) Deux tendances paradoxales sont observées. La tendance complexe des portails documentaires avec un foisonnement d'accès et de modes de recherche et la tendance épurée : des OPAC orientés vers plus de simplicité sans présumer de l'usager qu'il connaisse quels objets sont décrits dans la base qu'il interroge, comment ils y sont décrits et ce qu'est la logique booléenne. L'inspiration est celle du web 2.0, l'expression la plus naturelle possible est favorisée pour correspondre aux pratiques des usagers habitués aux moteurs de recherche tels que Google ou Yahoo (25, Maisonneuve et al.)

Les bibliothèques suppléent aux manques des SIGB par d'autres outils, d'où surcoût et "désintégration" du système d'information. Marc Maisonneuve recense les différents progiciels que les éditeurs commercialisent comme modules complémentaires des SIGB : serveur ou client Z 39.50, SRU ou SRW, ERM, OPAC, gestionnaire d'entrepôt ou moissonneur OAI, gestionnaire de bibliothèque numérique, résolveur de lien, serveur d'impression, recherche fédérée, système de gestion et/ou de communication de ressources électroniques, module de gestion des archives, système de gestion de collections muséales, module vendangeur (récupération de notices), navigateur sécurisé, CMS...(23, Maisonneuve) (24, Maisonneuve). Le SIGB n'est plus le centre, il y a une convergence de tous les outils documentaires vers le portail documentaire des bibliothèques (28, Trois questions à Dominique Lahary) (22, Lugg et al.)

6.4 Etat du marché des SIGB propriétaires

Le marché des SIGB est mature : aucun système n'a moins de 10 ans exceptés les SIGB Open Source : Koha, le plus ancien, date de 1999. Certains de ces systèmes sont en voie d'obsolescence. Aucun nouveau lancement n'a rencontré le succès dans le domaine propriétaire, l'innovation vient de l'Open Source. Depuis 2006, la majorité des réinformatisations est impulsée par une migration forcée : abandon de produits par les éditeurs, obsolescence du système en production – 63 % des ventes en 2006 (19, Breeding) – or en 2008 cette manne s'est tarie (17, Breeding).

Aux Etats-Unis, les ventes de SIGB ont reculé de 15 % (17, Breeding) entre 2007 et 2008, les investissements des bibliothèques se sont déplacés sur le renouvellement d'interfaces, sur des outils de gestion des contenus électroniques et sur la constitution de bibliothèques numériques. Ces deux derniers besoins étant ignorés par les SIGB, des modules complémentaires non-intégrés y répondent (20, Breeding).

En France, une soixantaine d'éditeurs se partage le marché des SIGB. Celui-ci a retrouvé en 2007 sa valeur de l'an 2000 (année de forts investissements en raison du "bug de l'an 2000") : 37 millions d'euros après avoir reculé à 29 millions en 2002 (24, Maisonneuve). Les autres logiciels métiers destinés aux bibliothèques suivent le même repli en 2002 puis la même reprise. Marc Maisonneuve corrige la lecture de ces données en les relativisant avec le taux d'inflation, les revenus sont stables mais ne progressent pas (24, Maisonneuve).

Pour 2008, Marshall Breeding relève, dans son état des lieux annuels, une montée en puissance des SIGB Open Source. Tandis que les fusions-acquisitions orchestrées par les sociétés de financement par capitaux propres (*private equity funds*) font rage chez les éditeurs traditionnels dont les deux premiers : SirsiDynix et Ex Libris (17, Breeding).

7 Les SIGB Open Source

7.1 Etat du marché des SIGB Open Source

L'explosion de l'intérêt pour l'Open Source est alimentée par la déception engendrée par les éditeurs et fournisseurs de logiciels propriétaires. En 2006, la percée des SIGB Open Source devient perceptible (19, Breeding) avec la mise en production de Evergreen par le consortium PINES soit 252 bibliothèques publiques de l'Etat de Géorgie. En 2007, L'Open Source reste perçu comme une option alternative risquée mais pas plus que de rester captifs des acteurs traditionnels du marché. Alors que 3 ans plus tôt, l'Open Source était jugé plus risqué (18, Breeding). Teasdale établit une relation entre ce changement de perception de l'Open Source et la subite annonce en mars 2007 de l'abandon des développements du SIGB Horizon 8.x par SirsiDynix (27, Teasdale).

Marc Maisonneuve indique en France une constante et rapide progression de l'équipement informatique des bibliothèques en logiciels libres ou gratuits dont des SIGB, de 24 logiciels en 2003 un saut est franchit en 2004 avec 253 diffusions identifiées, puis un régime plus régulier s'installe avec 328 équipements en 2005, 322 en 2006 et 382 en 2007 (24, Maisonneuve). Un projet sur cinq porterait sur l'implantation d'un progiciel Open Source dont des SIGB mais la diffusion du même produit sous différentes licences et le téléchargement libre rendent le décompte assez ardu.

7.2 L'offre en SIGB Open Source dans le monde

Neuf SIGB suffisamment documentés sont traités dans les points suivants, s'y ajoute WEBLIS qui, bien que non Open Source en raison de l'antériorité de sa base CDS/ISIS (années 60) à l'Open Source Initiative (1998), est dans l'esprit de l'Open Source et tend à en satisfaire les critères dans ses développements les plus récents. Pour clore cet inventaire, quelques systèmes Open Source anecdotiques sont nommés ainsi que quelques logiciels propriétaires basés sur du code libre ou étant eux-mêmes en voie de libération. Les SIGB Open Source sont présentés ci-après par ordre alphabétique de nom de logiciel.

7.2.1 Avanti MicroLCS

7.2.1.1 Historique de Avanti MicroLCS

Avanti MicroLCS est l'œuvre de Peter Schlumpf : fondateur d'Avanti Library Systems (ALS), chef du projet Avanti MicroLCS et développeur. Le projet a débuté en 1998. C'est un projet pionnier – Koha, désigné comme le premier SIGB libre, est lancé en 1999 – mais c'est un

projet qui évolue lentement : la version 1 (OPAC et module de catalogage) paraît en janvier 2003, la version 2 (OPAC et module plus élaboré de catalogage) en janvier 2008. Des modules comme la circulation sont annoncés en développement depuis 2002.

7.2.1.2 Editeur de Avanti MicroLCS

L'éditeur de Avanti MicroLCS est basé aux Etats-Unis, on peut en contacter le chef de projet, Peter Schlumpf, par messagerie électronique : pschlumpf@gmail.com.

7.2.1.3 Communauté de développeurs de Avanti MicroLCS

La communication sur le mode de développement d'Avanti MicroLCS est rare. Peter Schlumpf signe les pages du site web d'Avanti Library Systems (29, Schlumpf) et indique qu'il est développeur. Il se charge aussi de la communication du projet via le portail *WebJunction* : *where librarians and library staff connect, create, and learn* <http://www.webjunction.org/1> ou le blog *Open Source systems for libraries* <http://oss4lib.org/>. Peter Schlumpf est seul à développer Avanti MicroLCS. Un article paru dans RESSI en 2005 souligne l'absence de communauté tout en évoquant cependant une équipe de sept développeurs... (49, Berizzi et al.)

La feuille de route, s'il y en a une, n'est pas communiquée. S'y ajoute l'absence du code source en ligne. Boss l'analyse comme une volonté de ne pas travailler en communauté (50, Boss).

7.2.1.4 Utilisateurs de Avanti MicroLCS

La présente étude n'a permis d'identifier aucun utilisateur d'Avanti MicroLCS. Ce constat avait déjà été fait par Ludivine Berizzi et Carole Zweifel en 2005 et par Marshall Breeding en 2002 (51, Breeding). De l'aveu même de Peter Schlumpf, il est impossible de savoir qui est utilisateur, il sait que ce sont de petites structures essentiellement hors des Etats-Unis et il sent le besoin de mieux connaître ses usagers (courriel personnel).

Les versions antérieures à la dernière, qui est commercialisée, peuvent être téléchargées librement. De la documentation est à la disposition des utilisateurs : un guide d'utilisation et un guide d'interrogation.

7.2.1.5 Le produit Avanti MicroLCS

Le produit Avanti MicroLCS est un système de gestion de catalogue avec OPAC. L'absence d'autres modules en fait un noyau basique de SIGB en devenir. Le produit s'adresse aux bibliothèques de petite taille, il est limité en capacité : catalogue et recherche peuvent gérer 128 000 titres et 256 000 exemplaires.

L'objectif du projet est de simplifier au maximum tout ce qui peut l'être et de réduire les coûts. Le produit est indépendant de toute technologie propriétaire, système d'exploitation, logiciel tiers... il repose à 100 % sur le langage Java et possède son propre système de gestion de base de données nommé PicoBD. L'architecture est client/serveur, le nombre d'utilisateurs est illimité.

Le format de notice est entièrement personnalisable, le format MARC est géré.

La recherche peut porter sur un ou plusieurs termes d'un seul champ ou être multichamp (tous les champs sont indexables), les opérateurs booléens AND, OR, NOT sont disponibles. Une recherche complexe par équation est possible (parenthésage, opérateurs booléens, limitation par index).

7.2.1.6 Le modèle économique de Avanti MicroLCS

Une année d'assistance est vendue avec la dernière version de Avanti MicroLCS (version 2), l'offre comprend 60 jours d'assistance client, les mises à jours et nouvelles versions.

Les versions antérieures, versions 1.02 et 1.0.1, sont gratuitement téléchargeables depuis le site web de Avanti Library Systems, aucun support n'est proposé même contre rétribution.

7.2.1.7 Avanti MicroLCS : licence

Avanti MicroLCS repose sur une licence GNU GPL.

7.2.2 Emilda

7.2.2.1 Historique de Emilda

Emilda est né en Finlande en automne 2000, il est l'aboutissement d'un cours de Perl. En février 2001, le code a été entièrement réécrit en PHP et des développements ont été produits pour répondre aux besoins spécifiques d'une école. A posteriori, l'équipe de Emilda reconnaît que ce fut une erreur de ne pas se baser sur les standards en vigueur dans les bibliothèques. A ce stade Emilda est un logiciel gratuit sans licence. En mars 2003, la version 1.0.0 est sous licence GNU GPL, elle répond à un appel d'offre de SBUC (Espoo, Finlande) et se base sur les standards bibliothéconomiques (format MARC, protocole Z 39.50, XML). La dernière version stable de Emilda est la version 1.2, la version 1.2.3 est la dernière diffusée (juin 2005), les développeurs en font la maintenance, la version 1.3 est en chantier.

7.2.2.2 Editeur de Emilda

Initialement, l'éditeur de Emilda était Realnode Oy (Espoo, Finlande) devenu CompanyCube Oy en 2003 <http://www.companycube.fi/index.php>. Cette société est spécialisée en solutions de

gestion de contenu pour les entreprises et s'adresse particulièrement aux sociétés qui commercialisent des matières premières : métallurgie...

7.2.2.3 Communauté de développeurs de Emilda

SourceForge indique six développeurs dont Erik Berglund, Christoffer Landtman et Mattias Nordstrom.

La communauté de Emilda dispose de trois listes de discussion : pour les développeurs, les annonces, les traductions (le message le plus récent date de septembre 2006). Sur SourceForge, sont mis en commun les derniers développements en cours gérés par le logiciel Subversion - SVN.

La feuille de route, s'il y en a une, n'est pas communiquée.

Le produit semble en friche depuis deux ans, la communication est quasi inexistante et les listes de discussion silencieuses, aucune nouveauté n'est parue, la démonstration en ligne, la gestion des bugs et le package Debian sont inaccessibles [10 septembre 2008]. La dernière action semble avoir été le transfert des accès aux listes de discussion sur SourceForge en novembre 2007 <http://sourceforge.net/projects/emilda/>.

7.2.2.4 Utilisateurs de Emilda

Le site web du projet Emilda dénombre quatorze utilisateurs, tous sont des bibliothèques d'écoles de la ville d'Espoo en Finlande (30, Emilda.org). Les utilisateurs disposent d'une liste de discussion pour échanger. Le dernier message date de novembre 2006. Depuis novembre 2007, cette liste est elle aussi hébergée par SourceForge.

Les versions archivées de Emilda (antérieures à la version 1.2) et le module Emilda print (impression d'étiquettes et de reçus) sont à télécharger librement depuis le site web du projet. Les deux dernières versions de Emilda et le module PHP-MARC¹² sont à télécharger librement depuis SourceForge :

http://sourceforge.net/project/showfiles.php?group_id=95845&release_id=338551.

Un Package Debian (Linux + Emilda) a été proposé mais le lien est rompu.

De la documentation en anglais est disponible en ligne depuis le site web du projet Emilda : procédures d'installation, guide d'administration, documentation relative aux fonctions API. Des FAQ – *frequently asked questions* ont été mises en place mais ne contiennent que trois questions/réponses dont la dernière date d'août 2005.

¹² Equivalent PHP de MARC::Record (Perl)

D'après la description fournie sur SourceForge, le produit serait disponible en allemand, anglais, finnois et suédois. La documentation en ligne est exclusivement en anglais.

7.2.2.5 Le produit Emilda

Emilda est une application web, orientée web 2.0. Le logiciel se présente comme un SIGB complet : OPAC, modules de circulation et d'administration. Son code est rédigé en langage PHP avec quelques traces de Perl (SourceForge mentionne aussi C++). Il gère les formats MARC et le langage XML, il est client Z 39.50.

Il est recommandé la plateforme suivante : système d'exploitation Linux bien que a priori il puisse fonctionner sous d'autres systèmes d'exploitation moyennant des ajustements dans le code source (ajustements lourds pour Windows), serveur http Apache, serveur mySQL (version 1.2 alpha à 4.x), PHP/YAZ, serveur Zebra, serveur Z 39.50.

7.2.2.6 Le modèle économique de Emilda

Emilda a reçu une subvention publique pour son développement. Il est possible de faire un don via SourceForge mais à ce jour, aucun don n'a été enregistré. Emilda est distribué gratuitement. Il semble que la maintenance ne soit pas proposée comme prestation payante mais repose sur la soumission de bugs à la communauté de développeurs et les échanges par listes de discussion.

7.2.2.7 Emilda : licence

Emilda est distribué sous licence GNU GPL. Il affiche son appartenance au mouvement Open Source et fait figurer l'*Open Source Initiative certification mark* sur son site web.

7.2.3 Evergreen (ex Open-ILS)

7.2.3.1 Historique de Evergreen

Evergreen, dont le nom initial était Open-ILS, on en retrouve trace notamment dans l'adresse du site web du projet : <http://open-ils.org/> (32, GPLS), a été créé en 2006 suite à une commande du Public information network for electronic services – PINES, consortium réunissant la grande majorité des bibliothèques publiques de l'Etat de Géorgie aux Etats-Unis : <http://www.georgialibraries.org/lib/pines/>.

7.2.3.2 Focus sur PINES - Public information network for electronic services

En 2005, PINES est confronté à des défaillances de Unicorn (SirsiDynix) et entreprend d'évaluer divers systèmes propriétaires ou libres sans trouver de systèmes qui répondent à ses besoins ni d'éditeurs acceptant de fournir les développements nécessaires (33, Weber).

La décision est alors prise de développer un système ex nihilo. Dans l'esprit qui est celui des bibliothèques : partage et diffusion des connaissances, le modèle Open Source s'impose. Un groupe projet se constitue, composé de bibliothécaires et de développeurs.

En septembre 2006, 265 bibliothèques migrent massivement de Unicorn à Evergreen. PINES offre désormais un catalogue commun à plus de 275 bibliothèques fonctionnant en réseau. Elles partagent leurs collections dont 9,6 millions de livres. Tout résidant de Géorgie peut obtenir une carte de lecteur, un sur cinq en possède une. Elle permet d'emprunter et de rendre tous les documents du catalogue commun depuis n'importe quelle bibliothèque du réseau. Le nombre de transactions de prêt, tout type de document confondu, s'élève à 41 millions par an dont 14,9 millions de livres pour 2007.

D'après une étude de Guy Teasdale, si la Géorgie avait maintenu un SIGB traditionnel le coût aurait été de 15 millions de \$ auxquels s'ajouteraient 5 millions de \$ annuels de maintenance. Avec le projet mutualisé par PINES et le choix d'une solution Open Source, le coût annuel est de 1,6 millions de \$, soit dix fois moins que pour un achat individuel d'une solution propriétaire. En outre, il constate un accroissement très significatif de l'activité du réseau, Evergreen ayant permis de concrétiser la mutualisation des ressources : de 6 000 livres échangés par an le réseau a atteint les 480 000 livres/an dès la première année (27, Teasdale).

7.2.3.3 Editeur de Evergreen

Evergreen est une marque déposée appartenant au Georgia public library service – GPLS.

7.2.3.4 Communauté de développeurs de Evergreen

La communauté de développeurs initiale était dirigée par Brad LaJeunesse, un consultant et développeur. Lui et Jason Ethridge, un designer d'interface, faisaient partie du personnel de PINES. Bill Erickson, un développeur système, et Mike Rylander, un développeur de base de données ont été recrutés pour les besoins du projet. Cette communauté incluait aussi des bibliothécaires investis dans le projet.

Depuis sa création fin 2006, Equinox Software Inc. développe Evergreen.

7.2.3.5 Evergreen et ses prestataires : Equinox Software et LibLime Equinox Software Inc.

Equinox Software Inc. s'est constitué fin 2006, à partir de l'équipe qui a conçu Evergreen, elle compte des designers et des développeurs. Son président, Brad LaJeunesse, n'est autre

que le chef de l'équipe développement de Evergreen depuis le début du projet (31, Equinox Software Inc.)

Equinox Software se charge des nouveaux développements de Evergreen et est un prestataire expert de ce SIGB. Tous les services proposés par cette SSL sont exclusivement associés à Evergreen : migration, intégration, déploiement, hébergement, personnalisation des options du logiciel, maintenance 24h/24, services clients, gestion de projet, conseil, formation...

Une trentaine de migrations est programmée pour 2008.

Depuis un an, cette société a connu une croissance telle que son effectif a doublé.

LibLime

LibLime, une autre société de services plus connue pour son implication dans Koha (Voir 7.2.5.3 ci-dessous), annonce dès mars 2005 son intérêt pour Evergreen. En novembre 2005, LibLime obtient un contrat avec le Georgia library PINES project pour assister l'équipe Evergreen dans les tests et le contrôle qualité du logiciel. En 2006 et 2007, lors des conférences de l'American library association, Liblime propose des démonstrations de Koha et Evergreen. En novembre 2006, LibLime propose ses services aux bibliothèques qui souhaitent passer sous Evergreen : hébergement, migration de données, installation, formation, assistance technique. Malgré tout, il semblerait que LibLime n'attire de clients que pour son expertise Koha et que Equinox ait une forme d'exclusivité sur Evergreen, exclusivité entretenue par le fait que sur le site web de Evergreen : <http://open-ils.org/> il n'est fait mention que de Equinox, jamais d'aucun autre prestataire. Cependant, LibLime est persévérant, il n'a jamais retiré Evergreen de son offre. Depuis juillet 2008, LibLime propose des offres à prix négociés incluant Evergreen comme Koha aux 768 bibliothèques membres de l'Indiana cooperative library services authority – InCoLSA dont il est devenu un partenaire. Il est cependant plus probable que l'activité se concentre sur le second, Koha Zoom ayant été choisi en août 2007 par InCoLSA pour son catalogue commun ISLC - Indiana shared library catalog¹³.

7.2.3.6 Utilisateurs de Evergreen

La communauté Evergreen est variée et vivante, elle rassemble utilisateurs (bibliothécaires, enseignants, utilisateurs finaux), développeurs et défenseurs de l'Open Source. A partir du site web du projet : <http://open-ils.org/>, elle dispose de FAQ, d'un contact par messagerie : feedback@evergreen-ils.org, d'un canal de chat dédié ouvert à tous depuis février 2008, d'une

communauté sur Facebook, d'un blog : <http://open-ils.org/blog/> et de deux types de liste de discussion : une liste pour les sujets généraux non techniques et quatre listes centrées sur les développements avec pour thèmes : les aspects techniques, la documentation, les dépôts et validations de subversions de Evergreen ou concernant spécifiquement le cadre d'applications OpenSRF¹⁴ de la version 1.4 attendue pour l'automne 2008.

PINES met son catalogue en ligne à disposition pour une démonstration de l'OPAC de Evergreen. Il est possible de télécharger et d'installer librement Evergreen : le serveur et le client, une liste d'identifiants et de mots de passe permet de tester tous les modules. Enfin télécharger une machine virtuelle serveur Evergreen permet d'évaluer le produit sans avoir à l'installer sur son propre poste, il existe aussi une machine virtuelle (*VMWare image*) sous Debian et une sous Ubuntu. Un échantillon de 500 notices bibliographiques est disponible pour un import afin de tester le produit en disposant de données.

Un wiki s'adresse aux utilisateurs et administrateurs, il met à leur disposition des outils de développement du logiciel. La feuille de route est en ligne et les demandes de développements qui ne seraient pas compris dans cette *roadmap* doivent être soumises selon une procédure détaillée. Un fichier de logs trace l'évolution du travail des développeurs action par action. Enfin une procédure décrit comment contribuer au projet.

Les clients de Evergreen sont des bibliothèques publiques et des bibliothèques académiques de petite, moyenne ou grande taille et des réseaux de ces bibliothèques, le plus important étant celui de l'Etat de Géorgie. Evergreen est implanté aux Etats-Unis et au Canada, le logiciel et sa documentation ne sont disponibles qu'en anglais. En juillet 2007, l'interface de l'OPAC traduite en français par Dan Scott de la Laurentian University (Canada) a été présentée : <http://dev.gapines.org/opac/fr-CA/skin/default/xml/index.xml>. La diffusion de Evergreen au Canada laisse augurer une prochaine traduction en français d'autres modules même si pour l'heure aucun client n'est québécois.

En juin 2008, un premier site adopte l'intégralité des fonctions de Evergreen, la *Kent county public library* dans le Maryland : <http://www.kentcountylibrary.org/index.php>.

En 2008, quatre appels d'offre pour des développements spécifiques sont lancés par le *King county library service* de l'Etat de Washington, équivalent d'une très importante bibliothèque départementale de prêt, la troisième des Etats-Unis.

¹³ Voir <http://liblime.com/news-items/press-releases/incalsa-selects-koha/>

¹⁴ OpenSRF est issu de Jabber, ensemble de protocoles Open Source de messagerie instantanée, de présence, de dialogue instantané... et plus généralement d'architecture décentralisée d'échange de données http://www.jabber.org/web/Main_Page. L'architecture

7.2.3.7 Le produit Evergreen

Evergreen est un SIGB d'envergure professionnelle : catalogage, circulation, OPAC, rapports statistiques, client Z 39.50, compatible avec le format MARC21... il est en production dans des centaines de bibliothèques aux Etats-Unis et au Canada. Il est reconnu pour sa capacité à gérer catalogue commun et prêt inter bibliothèque à grande échelle. Evergreen est jugé stable, robuste, flexible, sûr et facile d'usage à la fois par ses développeurs et ses utilisateurs.

Il existe un package Evergreen client pour le système d'exploitation Windows. Pour Mac OS, il faut suivre une procédure et pour Linux, il faut manipuler le code source, la marche à suivre est disponible en ligne.

La version 1.2.3.0 est la version stable la plus récente de Evergreen, elle date du 5 août 2008. La prochaine version, 1.4, est attendue pour le début de l'automne, elle promet les développements suivants : OPAC multilingue, paiement en ligne, serveurs Z 39.50 et SRU...

La feuille de route prévoit les prochains développements jusqu'à la version 3.0 prévue pour 2010. Les modules acquisitions et gestion des périodiques¹⁵ sont prévus pour l'hiver 2008/2009 et la version 2.0. Le format UNIMARC, en usage en France (SUDOC), n'est pas programmé. Il faut utiliser un convertisseur comme UNICON d'UNIMARC à MARC21.

En décembre 2007, lors des deuxièmes *Mellon technology collaboration awards*, la fondation Andrew W. Mellon a attribué au Georgia public library service un prix de 50 000 \$ pour le développement et la mise en production de Evergreen et pour encourager de nouveaux développements¹⁶. Ce prix est un gage de la qualité du produit en plus de la satisfaction communicative de ses utilisateurs. A la suite de PINES, d'autres bibliothèques et consortia ont adopté Evergreen.

7.2.3.8 Le modèle économique de Evergreen

Evergreen est dès le début financé par PINES et ne repose ni sur le bénévolat de développeurs ni sur des dons. Son développement par la société Equinox Software continue grâce aux investissements de sa nombreuse communauté d'utilisateurs.

décentralisée et l'infrastructure de messagerie (notifications d'alertes ou d'informations) de Evergreen 1.4 reposent sur OpenSRF.

¹⁵ Traduction de *serials management*, *serials control* désignant le bulletinage. Les traductions en français de ces expressions sont souvent imprécises

¹⁶ Pour plus de détails, consulter le communiqué de presse de la fondation : <http://matc.mellon.org/winners/2007-matc-awardees-announced>

7.2.3.9 Evergreen : licence

Evergreen est distribué sous licence GNU GPL. Evergreen et son logo sont des marques déposées appartenant au Georgia public library service.

7.2.4 Gnuteca

7.2.4.1 Historique de Gnuteca

Gnuteca, version alpha, paraît en novembre 2001, il est utilisé depuis février 2002 (version 1.0) à la bibliothèque du centre universitaire Univates de Lajeado (Rio Grande do Sul, Brésil) où le système a été développé et testé sur la base de critères définis et validés par un groupe de bibliothécaires.

7.2.4.2 Communauté de développeurs de Gnuteca

Gnuteca est actuellement développé et distribué par la société brésilienne Solis. La communauté propose l'accès aux archives de versions concurrentes gérées par CVS¹⁷.

7.2.4.3 Gnuteca et son prestataire : Solis

Solis, est une coopérative de solutions logicielles libres et une société de services en logiciels libres. Elle a été créée en 2003 en appui au centre universitaire Univates de Lajeado, y contribue des étudiants, des professeurs et d'ex-fonctionnaires du centre Univates. Solis produit et distribue d'autres solutions comme des CMS pour les besoins des administrations et des infrastructures universitaires.

Au sein de la société, le projet Gnuteca repose sur quatre personnes : Jamiel Spezia, coordinateur de projet et développeur ; Rafael Luis Spengler, développeur ; Josi Graciela Petter et Marcone Theisen assurent la gestion commerciale (35 Solis).

7.2.4.4 Utilisateurs de Gnuteca

Les utilisateurs de Gnuteca sont les bibliothèques universitaires brésiliennes. Le portugais, langue native du produit, limite sa diffusion aux pays lusophones. En 2006, le SCD Lyon 2, membre du groupe de travail sur les SIGB libres, a financé la traduction du site web du projet Gnuteca et d'une partie de la documentation afin de contribuer à une meilleure connaissance et diffusion de ce logiciel (34, Gnuteca).

¹⁷ CVS - Concurrent Versions System est un système libre de gestion de versions. Il fonctionne en architecture client/serveur contrairement au logiciel Git qui est décentralisé. Git est utilisé par le projet Koha (Voir 7.2.5.2)

Toutes les versions du logiciel, de l'alpha à la version 1.7, sont en libre téléchargement depuis le site du projet. La première documentation d'installation pour le serveur et le client date de la version 1.3, décembre 2002. Ces documents ont été traduits en français ainsi qu'un manuel d'utilisation.

Une démonstration en ligne permet d'avoir un aperçu de Gnuteca.

Deux listes de discussion favorisent les échanges entre utilisateurs et développeurs : une liste est dédiée aux développements, l'autre est plus généraliste.

7.2.4.5 Le produit Gnuteca

Gnuteca a été développé en prévoyant la migration de données depuis CDS/ISIS, le format bibliographique est MARC21. Le langage de programmation est PHP. Gnuteca serveur nécessite le système d'exploitation GNU/Linux, le client et l'OPAC sont compatibles aussi bien avec GNU/Linux qu'avec Windows. Les modules de Gnuteca couvrent administration du système, gestion du prêt, recherche, catalogue.

7.2.4.6 Le modèle économique de Gnuteca

Gnuteca est diffusé gratuitement par libre téléchargement. La société Solis développe le produit et vend des prestations en tant que SLL.

7.2.4.7 Gnuteca : licence

Gnuteca est distribué sous licence CC-GNU GPL¹⁸.

7.2.5 Koha

7.2.5.1 Historique de Koha

Koha est un SIGB Open Source, développé en Nouvelle-Zélande par Katipo Communications Ltd et installé pour la première fois en janvier 2000 au Horowhenua Library Trust.

En 1999, équipé d'un logiciel vieux de 12 ans, craignant de ne pas franchir le cap de l'an 2000, Horowhenua library trust lance un appel d'offre pour sa réinformatisation. Les réponses sont décourageantes, tout coûte extrêmement cher sans mieux satisfaire les besoins et surtout, pour faire fonctionner le réseau, il faut accepter une augmentation de 500 % des frais annuels de télécommunication. Katipo Communications Ltd, un prestataire de longue date, propose alors une solution originale. Après 16 semaines de travail intensif pour Katipo et le personnel de Horowhenua, l'installation a lieu début janvier 2000. Dans les

¹⁸ CC-GNU GPL est une double licence : Creative Commons et GNU GPL.

mois suivants, le code a été amélioré et en partie réécrit. En septembre 2000 Katipo gagne deux récompenses pour Koha : le *3M Award for Innovation in Libraries 2000* et le *ANZ Interactive Award* dans la catégorie communauté/but non lucratif.

En 2000, Koha est le premier système de bibliothèque libre au monde à entrer en production. En maori, "koha" signifie "don". Le choix de l'Open Source se justifie pour plusieurs raisons : "Ca donnait à la bibliothèque une certaine sécurité. Katipo est une petite société, et il est important que la bibliothèque soit assurée d'un certain soutien s'il arrivait quelque chose à cette société. Une autre raison était que ni Horowhenua library trust ni Katipo ne considéraient qu'il était dans leur mission de commercialiser et maintenir un nouveau système de bibliothèque. Avec un système Open Source, ça n'est pas un problème. Le bouche à oreille suffit, et les utilisateurs s'entraident. Plus il y a de bibliothèques et de programmeurs qui utilisent le système et travaillent dessus, et meilleur le logiciel devient."¹⁹

Koha est en perpétuel développement et progresse pour proposer de nouvelles fonctionnalités et un meilleur respect des standards : normes internationales de catalogage MARC, norme Z 39.50... Il est le fruit de nombreuses contributions bénévoles, des financements du Horowhenua library trust et d'autres bibliothèques l'ayant adopté.

7.2.5.2 Communauté de développeurs de Koha

Initialement, Koha a été développé en Nouvelle Zélande par Katipo Communications Ltd : <http://www.katipo.co.nz/>. Cette société a été rachetée par LibLime (Voir 7.2.5.3 ci-dessous) en février 2007.

Actuellement, la communauté de développeurs de Koha est internationale même si elle ne reflète que parcellairement l'aire de diffusion du produit dans le monde. Des contributions proviennent de Nouvelle-Zélande, des Etats-Unis, de France, de Grande-Bretagne... Les développeurs les plus impliqués font partie de Katipo Communications Ltd ou de sociétés de services en logiciels libres qui vendent une assistance aux utilisateurs de Koha (BibLibre, LibLime, Turo Technology LLP). La contribution française est très importante : 46 % des développements de l'avant dernière version, la 2.2.9, sont dus à Paul Poulain de BibLibre et 30 % à son associé Henri-Damien Laurent.

De tous les SIGB Open Source, Koha bénéficie de la communauté de développement la plus structurée et la plus nombreuses. Sous l'appellation *Koha Team*, cette communauté regroupe 34 développeurs (la liste des *programmers* membres du projet Koha est sur <http://savannah.nongnu.org/project/memberlist.php?group=koha>). Certains développeurs cumulent

des fonctions comme celle de chef du projet, responsable du développement de la dernière version ou de la maintenance d'une version stable antérieure, responsable de la documentation, des installations, du design des interfaces ou du site web. L'équipe est dotée de quatre conseillers techniques dont deux experts de Index Data²⁰ et Mike Rylander, développeur spécialiste des bases de données impliqué dans Evergreen et le projet PINES.

Paradoxalement, bien que Koha Team donne une impression de très grande structuration, l'absence de feuille de route confère une note anarchique aux développements. L'équipe française de BibLibre, qui maintient le site web en français du projet Koha, a publié le 1^{er} août 2006 dans la rubrique Nouvelles un Plan de travail pour les prochaines versions, en l'occurrence les versions 2.2 à 3.0 (39, Poulain). Ce message semble assez unique en son genre et ne pas correspondre à une habitude de communication sur les développements en cours. De son côté, l'équipe américaine de LibLime, qui tient le site web en anglais de Koha, a prévu un emplacement sous la rubrique *About* pour les développements à venir déclinés sous trois sujets : *Forthcoming general features*, *Forthcoming general roadmap features*, *Current and forthcoming general features*, mais les pages sont remplies par du faux-texte "Lorem ipsum dolor sit amet..." (38, Koha development team)²¹.

Pour assurer un suivi et une cohérence, la gestion des révisions du code de Koha par les contributeurs s'appuie sur Git²² <http://git.koha.org/>. Parallèlement, Bugzilla²³ permet de tracer les bugs au travers de rapports d'incident <http://bugs.koha.org/>.

7.2.5.3 Koha et ses prestataires : BibLibre, LibLime, Turo technology LLP...

Le nombre de prestataires référencés par le site web de Koha fait la démonstration du dynamisme de l'activité générée par ce logiciel et de l'importance de sa diffusion dans le monde entier. Koha est présent dans tous les pays listés ci-dessous où il est représenté par les sociétés énumérées. Seules trois sociétés, qui jouent un rôle important dans le

¹⁹ Témoignage de Rosalie Blake, directrice du Horowhenua Library Trust, extrait de http://www.koha-fr.org/article.php3?id_article=24

²⁰ Index Data est une société danoise de développement d'applications Open Source pour les bibliothèques et la gestion de masse d'information : <http://www.indexdata.dk/>. Son produit Zebra, moteur d'indexation et de recherche, est un élément clé des dernières versions de Koha, 2.x et supérieures : amélioration de la gestion des formats MARC et de l'extensibilité. Zebra est aussi utilisé par Emilda et OPALS

²¹ Site web consulté le 12 septembre 2008

²² Git est un système Open Source de gestion de versions créé par Linus Torwald pour le développement du noyau de Linux.

²³ Bugzilla est originellement un outil de suivi des bugs utilisé dans la gestion du développement de logiciels, il est né du projet de navigateur Netscape. Il est devenu un logiciel Open Source en 1998 et est très utilisé par les communautés : Mozilla par exemple ou encore Emilda pour ce qui est des SIBG Open Source.

développement de Koha, sont étudiées plus en détail : BibLibre en France (Voir 7.3.1.2 ci-dessous), LibLime aux Etats-Unis et Turo technology LLP en Grande Bretagne.

Afrique du Sud : Sabinet

Australie : Calyx Information Essentials, Strategic Data et SAAS – Studio of arts and sciences

Canada (Québec) : In Libro

Etats-Unis (Ohio) : LibLime

LibLime a été fondé en 2005 à Athens dans l'Ohio. Son actuel dirigeant, Joshua Ferraro, en est l'un des co-fondateurs. L'objectif de LibLime est de contribuer à la diffusion des logiciels Open Source en apportant une réponse aux besoins d'assistance technique des bibliothèques. Depuis 2001, Joshua Ferraro s'implique dans les systèmes d'informatisation de bibliothèques Open Source. A cette époque, il a supervisé l'implémentation de Koha au Athens County Public Library System dans l'Ohio. Evènement historique puisqu'il s'agissait de la première mise en production d'un SIGB Open Source aux Etats-Unis. En mai 2005, Joshua Ferraro a été choisi comme chef de projet de la version 3 de Koha qui est sortie le 10 septembre 2008. L'équipe de LibLime est composée d'autres personnes expertes dans l'informatisation des bibliothèques, certains de ses membres ont eu une expérience professionnelle significative chez des éditeurs de solutions propriétaires : VTLS, Ex Libris, Dynix, Innovative Interfaces. Par ailleurs LibLime est reconnu en tant qu'expert de Koha. En 2006, comme sous-traitant, LibLime travaille en étroite collaboration au développement de Koha avec l'équipe de Katipo Communications. Suite à cette collaboration de six mois, un partenariat entre Katipo et LibLime est annoncé en octobre 2006. En février 2007, LibLime fait l'acquisition de la société Katipo, fusion par laquelle LibLime s'approprie la légitime paternité de Koha. Le glissement de responsabilité du site web de Koha est encore perceptible [le 16 septembre 2008], certaines pages ont conservé le copyright Katipo Communications comme la *Home page* <http://www.koha.org/>, d'autres sont déjà sous celui de LibLime comme la rubrique *About* <http://www.koha.org/about-koha/>. Plus pragmatiquement, les deux sociétés étant fort éloignées géographiquement (Ohio – Nouvelle Zélande), elles peuvent couvrir à elles deux une très grande amplitude horaire de service à distance et le renfort de personnel va permettre de faire face au nombre croissant de demandes. En juillet 2008, l'acquisition de Care Affiliates par LibLime témoigne de l'activité stratégique de la société : elle s'adjoint ainsi une compétence en recherche fédérée et métamoteurs Open Source (MasterKey est déjà la brique recherche fédérée de Koha Zoom).

LibLime s'adresse à un large panel de bibliothèques que ce soit des bibliothèques publiques, universitaires, d'écoles (K-12), des consortia ou des bibliothèques spécialisées : droit, religion, ou encore des centres de documentation d'entreprises. LibLime propose des solutions clé en main sous les noms de Koha Classic et Koha Zoom : la différence repose essentiellement sur la capacité à gérer le volume de transactions, le nombre d'utilisateurs, le travail en réseau et sur l'option de recherche fédérée. Le premier pack couvre les besoins des petites bibliothèques publiques ou universitaires, des centres de documentation d'entreprises et des bibliothèques de droit. Koha Zoom s'adresse à des bibliothèques publiques ou universitaires moyennes à grandes, voire à des consortia mais peut aussi répondre aux besoins des centres de documentation d'entreprises et des bibliothèques de droit. Les besoins des écoles et des bibliothèques de religion sont couverts par l'un ou l'autre pack mais un OPAC spécial enfant, Yak Pac est proposé pour les unes, un gestionnaire de workflow est ajouté pour les autres dans le pack Koha Diocese. Outre ces formules LibLime propose des services commerciaux : hébergement, migration, formation, assistance, maintenance, développements personnalisés...

France : BibLibre et Tamil ; Ile de la Réunion : C3i ; Nouvelle Calédonie : SCSi

Pour BibLibre, Tamil, C3i et SCSi voir 7.3.1.2 ci-dessous.

Grande Bretagne : Turo technology LLP

Turo technology LLP – TTLLP est une coopérative²⁴ fondée en 2002 bien que des activités dans le domaine de la création de sites web aient débutées dès 1995. Les associés sont des webmasters et des programmeurs. L'un d'entre eux, M. J. Ray est impliqué dans le projet Debian depuis 2003. Pour le projet Koha, il a été responsable de la maintenance d'une version 2.x et a contribué à déboguer la version 2.2. Enfin, TTLLP a participé aux développements de la version 3.0.

TTLLP fournit des services informatiques : web design, développement d'applications web, programmation, optimisation de moteurs de recherche, solutions de e-commerce, de web 2.0, intégration de solutions Open Source (Drupal...) Relativement à Koha, TTLLP propose installation, migration, personnalisation, développements spécifiques et formation.

Pakistan : PakLAG - Pakistan library automation group

Taiwan : NCHC – National centre for high performance computing

²⁴ <http://www.ica.coop/coop/principles.html> donne la définition de ce statut auquel TTLLP adhère.

7.2.5.4 Utilisateurs de Koha

Plus de mille utilisateurs Koha sont évoqués par LibLime dans les communiqués de presse les plus récents. Certaines de ces bibliothèques sont recensées – sur inscription volontaire de leur part – le wiki de Koha en donne une liste par aire géographique <http://wiki.koha.org/doku.php?id=kohausers>. Tous les continents sont représentés.

Parmi ces utilisateurs, le Horowhenua library trust en Nouvelle Zélande est le plus connu puisqu'il est l'instigateur du projet : <http://www.library.org.nz/cgi-bin/koha/opac-main.pl>

Le réseau des Athens county public libraries (Ohio) est souvent nommé car c'est le premier à s'être équipé avec Koha aux Etats-Unis : <http://www.myacpl.org/>

MassCat est cité comme l'un des plus récents clients de grande envergure (une centaine de bibliothèques du Massachusetts) : <http://www.masscat.org/>. Il s'agit d'un catalogue collectif éclectique pour lequel le choix de Koha et de LibLime a été annoncé en février 2008.

La traduction de Koha dans de nombreuses langues (une trentaine de traducteurs s'investissent dans ces travaux), la vigueur de sa communauté de développeurs et la présence de prestataires de services autour de Koha partout dans le monde témoignent de la large diffusion de ce SIGB Open Source.

Le site web du projet Koha référence quelques OPAC de bibliothèques qu'il est possible d'utiliser comme démonstration : Athens county public libraries, Horowhenua library trust pour les bibliothèques publiques ; l'école internationale Lorenzo de' Medici à Florence pour les bibliothèques universitaires, le musée Guggenheim de New York pour les collections spécialisées (38, Koha development team).

Pour des démonstrations d'interface client, Koha renvoie vers des sites clients de LibLime.

La documentation en ligne est disponible en plusieurs langues et couvrent plusieurs sujets : information générale, manuel d'utilisation, fonctionnalités, installation, migration des données... Un wiki apporte des informations complémentaires sur des points précis. Les utilisateurs peuvent aussi échanger sur des listes de discussion par sujet et dans différentes langues, particulièrement une liste de discussion s'adresse à la communauté des développeurs. Les archives de ces listes sont consultables. Enfin, il existe un canal de chat dédié à Koha. Tous les accès sont donnés dans la rubrique *Support*, sous-rubrique *Free support* du site web <http://www.koha.org/>. Depuis la rubrique *Community*, un agrégateur de blog permet d'accéder au contenu des blogs tenus par divers utilisateurs de Koha.

Dans la rubrique *Download*, les versions 2.2.5 à 3.0 sont disponibles pour un libre téléchargement et sont accompagnées de notes sur les nouveautés, des renvois sont faits

vers la documentation ou le wiki pour les points comme l'installation qui, en autonomie, peuvent nécessiter une aide. Les versions antérieures à 2.2.5 sont supposées disponibles depuis SourceForge, or seule la version 1.2.3 s'y trouve.

7.2.5.5 Le produit Koha

La version 3.0 de Koha est disponible depuis le 11 août 2008, la version bêta date du 28 mars 2008. Koha est un SIGB d'envergure professionnelle : acquisitions, catalogage, gestion des abonnements aux périodiques et bulletinage, circulation, OPAC, gestion des lecteurs, rapports statistiques... et différents utilitaires comme l'impression de codes à barres. Koha met en œuvre plusieurs normes : SRU/SRW, Z 39.50, OpenURL... il gère les formats MARC : USMARC, MARC21 et UNIMARC et le format d'échange ISO 2709. Il est en production dans des centaines de bibliothèques dans le monde.

Koha existe dans les langues : anglaise, chinoise, française, russe, ukrainienne. Il est partiellement traduit dans quantité d'autres langues comme l'allemand, le finnois, le grec, le persan... La version 3.0 de Koha gère les notices en caractères chinois et japonais mais aussi en arabe et hébreu (lecture de droite à gauche). Son nouveau moteur de recherche gère l'encodage des caractères étendus UNICODE.

Koha 3.0 est compatible avec tout système d'exploitation : Linux, Windows, Mac OS X, FreeBSD, Solaris. La Koha Team recommande la plateforme suivante : Linux (Debian), Apache, MySQL. Pour une installation aisée, il est recommandé d'avoir des compétences en langage Perl, lignes de commande, administration de base de données. Le code source de Koha est écrit en langages Pearl et PHP. L'installation en autonomie semble en effet difficile²⁵ à ceux qui l'ont testée.

7.2.5.6 Le modèle économique de Koha

Koha revendique son appartenance à l'économie du don. Le développement de la version originale a été financé par le Horowhenua library trust qui a voulu sa libre et gratuite distribution. Depuis, de nombreuses contributions bénévoles, des financements d'autres bibliothèques et toujours du Horowhenua library trust assurent l'évolution et la pérennisation du produit.

²⁵Constat partagé par Frédéric Cartereau en stage à l'INRA d'Avignon et chargé de tester PMB et Koha (courriel personnel du 26 juin 2008) et le groupe de bibliothécaires belges dont Patrice Chalon et Pascale Melon relatent l'expérience (52, Chalon et al.) Le processus d'installation est jugé assez "sportif" par Caroline Naget (49, Naget)

7.2.5.7 Koha : licence

Koha est distribué sous licence GNU GPL.

7.2.6 OPALS - Open-source Automated Library System

7.2.6.1 Historique de OPALS

Le projet OPALS s'est formé en février 2002. Il répond au besoin de collaboration entre 300 bibliothèques d'écoles publiques de six régions de l'Etat de New York (New York State school library). Le SIGB OPALS dérive d'un autre SIBGB Open Source dont le nom n'est jamais mentionné (sans doute de Evergreen étant donné la configuration de base requise, le langage de programmation utilisé et les fonctionnalités couvertes, à moins que ce ne soit Koha). Après les développements requis, OPALS est validé et mis en production en février 2003.

7.2.6.2 Communauté de développeurs de OPALS

OPALS est développé par une coopérative. Le site web du projet OPALS <http://www.opals-na.org/> n'en indique pas les coordonnées, cette coopérative est vraisemblablement l'éditeur de ce logiciel, peut-être est elle confondue avec le prestataire de services Media Flex...

7.2.6.3 OPALS et son prestataire : Media Flex Inc.

Media Flex Inc. <http://www.mediaflex.net>, basé à Champlain dans l'Etat de New York, a été fondée en 1985 par des professionnels exerçant dans le domaine des services aux bibliothèques depuis 1969. La société est spécialisée dans les services aux bibliothèques scolaires (K-12). Elle propose, à des prix raisonnables : 750 \$/an pour la maintenance et l'hébergement, 250 \$ pour la configuration initiale, des prestations de conseil pour des projets nouveaux ou des mises en commun de catalogues, et des services d'hébergement, d'import au format MARC, de migration de données, de formation, de maintenance et de mise à jour, de personnalisation.

7.2.6.4 Utilisateurs de OPALS

Les utilisateurs de OPALS sont des bibliothèques d'écoles - de la maternelle au lycée - parfois isolées, parfois organisées en réseau, des bibliothèques spécialisées et des bibliothèques d'églises. Les clients cibles sont de plus les centres de documentations des entreprises et des syndicats.

SCOOOLS - South Central Organization Of (School) Library Systems est le catalogue commun géré par OPALS du New York State school library, premier utilisateur de OPALS : <http://scools.org>

Pour s'informer et se former, les utilisateurs disposent de FAQ sur le site web du projet, d'une lettre d'information dont la parution est irrégulière (publiée en ligne depuis 2006, jusqu'à 6 numéros par an) et de manuels d'utilisation en ligne qui couvrent l'ensemble des modules. Le produit semble n'être diffusé qu'aux Etats-Unis, la documentation est exclusivement en anglais. La lettre d'information indique les mises à jour et nouveautés et donne la procédure pour les mettre en place.

OPALS n'est pas téléchargeable en ligne, il faut en faire la demande. Il n'est pas indiqué de feuille de route pour les développements, de système de gestion des bugs ou de moyen de contacter les développeurs. Il semble en pratique assez peu probable d'installer le produit en autonomie, le recours au prestataire est quasi imposé.

7.2.6.5 Le produit OPALS

OPALS dispose des modules catalogue et catalogue commun (formats MARC, export XML-MARC, conversion MARC21, serveur et client Z 39.50), circulation, OPAC (recherche fédérée (Zebra), recherche simple – débutant- expert, par mots clefs, avec opérateurs booléens, troncature à droite ou à gauche, interface enfants), rapports et statistiques, administration, inventaire. Sa spécificité repose sur le module de gestion du prêt inter bibliothèque.

La plateforme recommandée pour installer OPALS est : Linux (Red Hat Linux ES4), Apache, MySQL. Le langage de programmation est Perl.

7.2.6.6 Le modèle économique de OPALS

OPALS est distribué gratuitement et les activités d'intégration et de maintenance sont proposées par la société Media Flex dont les services semblent quasi indispensables puisque le logiciel n'est pas téléchargeable librement.

7.2.6.7 OPALS : licence

OPALS est distribué sous licence GNU GPL. Il revendique le statut de logiciel Open Source et gratuit (free). Le code source est communiqué sur demande, il n'est pas téléchargeable en ligne.

7.2.7 OpenBiblio et / ou oBiblio

Il semble qu'il y ait deux logiciels sous le même nom OpenBiblio avec de temps à autre une appellation oBiblio pour l'un d'entre eux. Patrice Chalon et Pascale Melon relèvent cette homonymie et les distinguent en précisant que OpenBiblio est une initiative belge dont aucune mise en production n'a été identifiée lors de l'état des lieux dont ils rendent compte en juin 2008 et que oBiblio est utilisé par trois bibliothèques belges (52, Chalon et al.) Les

sites web de deux de ces bibliothèques donnent accès à des OPAC dont le copyright porte la mention OpenBiblio - et non oBiblio - et le nom de Dave Stevens : Bibliotheek Opvoedingswinkel Brussel <http://bib.opvoedingsondersteuning.be/home/index.php> et Sint-Angela BIB <http://student.sintangela.be:16080/bib/opac/>. Pour accentuer le trouble, l'adresse sur SourceForge indiquée pour le projet oBiblio par Patrice Chalon et Pascale Melon est attribuée à OpenBiblio par Caroline Naget (55, Naget). Ce lien étant rompu <http://obiblio.sourceforge.net> [Consulté le 17 septembre 2008] il est impossible de démêler qui a raison.

Arbitrairement, est ici nommé OpenBiblio le produit développé par Frédéric Descamps et dont le projet est hébergé par SourceForge à l'adresse <http://sourceforge.net/projects/openbiblio/>. N'ayant pu accéder à aucune information première sur le produit développé par Dave Stevens, ce logiciel n'est pas traité ici. Il a été décrit par Caroline Naget <http://logiciels.bib.free.fr/fiche.php?fiche=3> et, le site déjà mentionné de Sint-Angela BIB <http://student.sintangela.be:16080/bib/opac/> permet d'en voir l'OPAC dans une version en néerlandais, ce que n'autorise pas l'autre bibliothèque qui demande identifiant et mot de passe pour un accès à son OPAC et aux autres modules du système.

7.2.7.1 Historique de OpenBiblio

OpenBiblio est né en Belgique le 14 février 2002, son unique développeur est Frédéric Descamps. Le produit s'adresse aux bibliothèques scolaires du primaire.

7.2.7.2 Communauté de développeurs de OpenBiblio

SourceForge, portail de développement pour logiciels libres, héberge le projet OpenBiblio <http://sourceforge.net/projects/openbiblio/> et quelques pages de présentation <http://openbiblio.sourceforge.net/>.

Frédéric Descamps est seul à développer OpenBiblio, il remercie cependant quelques contributeurs ponctuels pour des tests effectués, des rapports de bugs, une traduction en italien. Peut-être parce qu'il travaille seul, peut-être parce qu'aucun nouveau développement n'a été publié depuis avril 2005, l'accès CVS n'est plus maintenu. Aucun prestataire n'assure de services autour de OpenBiblio, le développeur semble disponible pour aider ses utilisateurs. Une feuille de route sans échéance datée est communiquée. Pour la prochaine version, la version 3, elle indique une interface multilingue, un code exclusivement en PHP, la gestion des bibliothèques multisites, des imports/exports au format XML... Frédéric Descamps dans son dernier message, non daté mais postérieur au 5 avril 2005, dit qu'il y travaille...

7.2.7.3 Utilisateurs de OpenBiblio

Frédéric Descamps souhaite que les utilisateurs le contacte par messagerie électronique à lefred@tiscali.be afin d'avoir une idée de l'audience de OpenBiblio, le téléchargement du logiciel étant libre il n'en contrôle pas la diffusion.

SourceForge héberge deux forums : Help dont le dernier message date de 2006 et Discussion dont le dernier message est d'août 2008. En tout seulement 11 messages ont été échangés, cela fait peu pour manifester l'existence d'une communauté d'utilisateurs.

Les utilisateurs peuvent avoir un aperçu du logiciel grâce à des captures d'écran ou bien en téléchargeant le logiciel.

Aucun utilisateur n'a été identifié au cours de cette étude.

7.2.7.4 Le produit OpenBiblio

OpenBiblio version 2.1.0 est paru en avril 2005. C'est une application web écrite en PHP. La plateforme Linux, Apache, MySQL en permet une bonne utilisation. OpenBiblio gère une base de données bibliographiques, permet d'effectuer des recherches dans la base et de gérer les prêts, quelques données statistiques permettent de suivre notamment la fréquentation de la bibliothèque, la répartition des livres par type, état, localisation... Le logiciel est disponible en français et en anglais.

7.2.7.5 Le modèle économique de OpenBiblio

OpenBiblio semble relever de la pure économie du don. Frédéric Descamps apprécie le retour de ses utilisateurs pour les connaître et développer son produit en fonction de leurs besoins, il n'est jamais fait mention d'une quelconque rétribution dans les pages de présentation du logiciel, il n'y a pas non plus d'appel à don sur SourceForge comme c'est le cas pour Emilda.

7.2.7.6 OpenBiblio : licence

OpenBiblio est distribué sous licence GNU GPL.

7.2.8 PMB

7.2.8.1 Historique de PMB

D'octobre 2002 à novembre 2003, PMB est développé sous le nom de PhpMyBiblio par François Lemarchand, directeur de la bibliothèque municipale d'Agneaux. Les bases de l'application et du catalogue sont posées quand Eric Robert, ingénieur informaticien rejoint le projet en 2003. Cette année l'OPAC est créé. En décembre, la version 1.0 est lancée. Trois

développeurs de PMB, Eric Robert, Gautier Michelin et Florent Tétart, fondent PMB Services en août 2004 dans le but de professionnaliser le logiciel et d'assister ses utilisateurs. La bibliothèque municipale de Bueil en Touraine, commune de 368 habitants, est le premier utilisateur de PMB. A cette époque, François Lemarchand se retire du projet ne souhaitant pas s'impliquer dans une société de services et se consacre à un nouveau logiciel libre : Jayuya ILS (Voir 7.2.11.3 ci-dessous) (43, Lemarchand).

7.2.8.2 Communauté de développeurs de PMB

La société française PMB Services développe PMB (Voir 7.3.2.1 ci-dessous).

7.2.8.3 Utilisateurs de PMB

La diffusion de PMB est la plus fidèlement comptabilisée²⁶, il est en production dans plus de 5 000 bibliothèques dans le monde, de la plus petite qui gère 300 références à la plus importante avec un catalogue de 300 000 notices.

A titre d'exemple, PMB Services indique deux sites hors de France parmi ses clients les plus récents : l'Orchestre philharmonique de Liège en Belgique, la ville de Morges en Suisse. Une brève prospection dans les archives de la liste de discussion des utilisateurs donne comme utilisateurs hors de France la Bibliothek Seshat de l'école Suisse à Barcelone en Espagne et le groupe de presse La Sentinelle sur l'Ile Maurice.

La dernière version de PMB est librement téléchargeable depuis le site de PMB Services. Les archives des versions ne sont pas accessibles.

La documentation de PMB est disponible en ligne, au téléchargement ou à l'achat en impression papier. Un moteur de recherche en texte intégral permet d'interroger ces documents. Des guides d'installation, d'utilisation et d'administration sont systématiquement disponibles en français et anglais, parfois en espagnol. La traduction du logiciel et de la documentation est l'un des vecteurs de diffusion des logiciels libres outre leur qualité. PMB Services a rédigé une procédure pour les traducteurs volontaires. Une liste de discussion des traducteurs de PMB est aussi à leur disposition, ses archives sont accessibles via le site web de PMB, depuis lequel se font les inscriptions.

Trois autres listes de discussion sont actives, celle des utilisateurs comptent plus de 300 inscrits, une autre est dédiée aux utilisateurs exerçant en CDI, une dernière permet les

²⁶ Dans les documents qui ont trait à Evergreen ou Koha, la diffusion de ces logiciels est toujours estimée en centaines et semble difficile à quantifier. Malgré les apparences, PMB n'est peut-être pas le plus répandu dans le monde, d'après LibLime Koha tiendrait la première place.

échanges entre développeurs. Le *Belgian user's group* a aussi sa liste spécifique. PMB a une communauté importante en Belgique (42, Fort) (52, Chalon et al.)

Les utilisateurs disposent encore d'un wiki dans lequel trouver des fiches explicatives, des FAQ, des astuces...

PMB Services est convaincu que plus nombreux et plus dynamiques sont les utilisateurs, meilleur est le logiciel aussi la société de services est-elle très réactive sur les listes de discussion et elle est demandeuse de retours d'expérience, de signalements de bugs, d'évaluateurs de versions bêta, de développeurs pour des connecteurs ou des outils périphériques.

La feuille de route des développements de PMB est en ligne, sans mention de date ni de version de livraison, elle liste les demandes qui vont être satisfaites et les développements qui sont déjà en cours comme le très attendu connecteur SUDOC.

7.2.8.4 Le produit PMB

La version 3.1.23 est librement téléchargeable depuis le 18 avril 2008. PMB est un SIGB d'envergure professionnelle qui fonctionne en mono ou multiposte et est adapté au travail en réseau (catalogue commun), il se compose de deux modules : l'OPAC qui assure les fonctions d'interrogation et la gestion qui assume les fonctionnalités de circulation, catalogue, acquisitions, gestion des périodiques, administration. PMB permet de travailler avec des listes d'autorités, de faire des éditions, des rapports statistiques, de la diffusion sélective de l'information, de la gestion de fils RSS (entrée et sortie). PMB gère les formats et normes Z 39.50 (client), UNIMARC, ISO 2709, XML, OAI (moissonnage). Il existe une interface PMB pour SPIP²⁷. Il est compatible pour une intégration dans un Environnement numérique de travail – ENT. L'interface graphique est entièrement paramétrable. Outre le code source, le modèle de la base de données est disponible.

Il existe une version arabisée de PMB depuis la version 3.0.5 de novembre 2005. PMB est une application web, orientée web 2.0 qui fonctionne sur une plateforme Apache, PHP, MySQL et est compatible avec les systèmes d'exploitation Linux, Mac OS X, Windows et plus généralement avec tout UNIX. Le code source de PMB est écrit en PHP.

7.2.8.5 Le modèle économique de PMB

Le développement de PMB est majoritairement financé par les clients de PMB Services et sur des fonds propres à PMB Services. Sur la page d'accueil du site web de cette société, ce

modèle est qualifié d'entrepreneurial par opposition au modèle communautaire dans lequel la contribution des utilisateurs serait obligatoire pour tout avancement dans les développements.

7.2.8.6 PMB : licence

PMB est diffusé sous la licence française CeCILL.

7.2.9 PhpMyLibrary

7.2.9.1 Historique de PhpMyLibrary

PhpMyLibrary a été créé aux Philippines en 2001 par Polerio T. Babao III. La première version stable a été diffusée sous licence Open Source en 2003.

7.2.9.2 Communauté de développeurs de PhpMyLibrary

Le projet est hébergé par SourceForge : <http://sourceforge.net/projects/phpmylibrary/>. L'équipe de développeurs est composée de trois personnes : un technicien, un chef de projet et un développeur, ce dernier poste étant attribué à la société Polerio incorporated : <http://polerio.com/>.

Sur SourceForge, la prochaine version est promise pour novembre 2006 mais l'avancement des développements n'aurait couvert que 5 % de la feuille de route... En fait, il semblerait que le projet ait changé de modèle entre deux versions puisque depuis mars 2008, la version 2.3.3-1 est vendue sur <http://phpmylibrary.com/pml/> bien que rien n'en indique l'existence sur SourceForge.

7.2.9.3 Utilisateurs de PhpMyLibrary

Le logiciel cible les petites bibliothèques universitaires. Il semble avoir une bonne audience car les forums et listes de discussion accessibles depuis SourceForge sont dynamiques, le message le plus récent date de juin 2008.

Les utilisateurs peuvent télécharger librement la version 2.2.1-3. Cette dernière version date d'avril 2006. Une documentation en anglais est disponible mais n'est pas à jour, les instructions pour l'installation date de 2003 et de la première version publique. La documentation est en anglais mais le logiciel existe dans quatre langues : anglais, allemand, indonésien et espagnol.

²⁷ SPIP : système Open Source de publication de contenu, sous licence GNU GPL
<http://www.spip.net/>

Sur SourceForge, les utilisateurs peuvent déclarer les bugs constatés et contacter l'équipe de développeurs par messagerie électronique.

La version payante 2.3.1-1 a une audience plus facile à cerner puisqu'elle est référencée sur le site http://phpmylibrary.com/pml/?page_id=3. Des clients sont présents sur trois continents en Asie (Indonésie, Malaisie, Thaïlande), en Amérique (Etats-Unis, Canada, Argentine) et en Europe (Suisse, Pologne, Roumanie, Italie).

7.2.9.4 Le produit PhpMyLibrary

PhpMyLibrary est présenté comme étant "*Your personal library software, your small library software, or your church library software.*" C'est une application web qui s'adresse aux petites bibliothèques, le catalogue est limité de 10 000 à 100 000 notices. Les modules disponibles couvrent l'administration du système, le catalogue, la gestion des périodiques, la circulation, l'OPAC. PhpMyLibrary a aussi une fonction d'import/export. Le format bibliographique est l'USMARC.

PhpMyLibrary fonctionne sur une plateforme WAMP : Windows, Apache, Linux, PHP.

Le langage de programmation de PhpMyLibrary est PHP, comme son nom l'indique.

7.2.9.5 Le modèle économique de PhpMyLibrary

PhpMyLibrary semblait participer de l'économie du don jusqu'à la version 2.2.1-3, il n'y a pas de proposition de services contre rétribution ni d'appel à don via SourceForge liés à cette version. En revanche, depuis le 9 mars 2008, une version 2.3.1-1, plus récente que celle téléchargeable sur SourceForge est en vente, pour une somme modique, sur <http://phpmylibrary.com/pml/>. Le prix est progressif en fonction de la capacité du catalogue, les 100 premières entrées sont gratuites et permettent de tester le produit. Le prix inclut une année de maintenance en ligne et de mise à jour. PhpMyLibrary peut être hébergé, une assistance à l'installation peut être obtenue en contactant la communauté de développeurs via un formulaire depuis le site <http://phpmylibrary.com/pml/>. Malgré l'aspect marchand que prend le projet, le code source reste ouvert hormis celui de l'OPAC et du catalogue car il s'agit de briques Ioncube dont le code source est compilé et dont la licence n'est pas Open Source.

7.2.9.6 PhpMyLibrary : licence

PhpMyLibrary est distribué sous licence GNU GPL même dans sa version commercialisée, une seconde licence, non Open Source, lui est adjointe, elle concerne les modules Ioncube.

7.2.10 WEBLIS, gratuit et presque Open Source

7.2.10.1 Historique de WEBLIS - WEB based Library Information System

Le SIGB WEBLIS est l'un des nombreux dérivés de CDS/ISIS, logiciel de gestion de base de données bibliographique développé dans les années 60 et distribué gratuitement depuis 1985 par l'UNESCO (45, Dauphin). Dans les archives du portail de l'UNESCO, la date la plus ancienne relative à WEBLIS est octobre 2003... Dans les archives de l'ICIE, le développeur de WEBLIS, les travaux pour la FAO – Food and agriculture organization, sur un SIGB associé à WWW-ISIS datent de la période 1999-2002, ce sont très certainement les bases de WEBLIS.

7.2.10.2 Communauté de développeurs de WEBLIS

WEBLIS a été développé en Pologne par l'ICIE – Institute for computer and information engineering. Cette société a une expérience en conception de SIGB associée à des projets pour la FAO, le GTZ – Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit, entreprise fédérale allemande de coopération internationale pour le développement soutenable, et l'IFAD – International fund for agricultural development, agence spéciale des Nations unies. Communauté de développeurs n'est pas l'expression appropriée dans le cas de WEBLIS, en fait l'UNESCO est l'interlocuteur, il encourage les utilisateurs à lui communiquer leurs modifications de WEBLIS afin de coordonner l'évolution du produit.

7.2.10.3 Utilisateurs de WEBLIS

Par exemple, WEBLIS est utilisé depuis 2005 par la bibliothèque Sokoine, bibliothèque nationale et universitaire d'agriculture <http://www.suanet.ac.tz/lib/> à Morogoro en Tanzanie. C'est aussi le SIGB utilisé par la bibliothèque Sergio Vieira de Mello de l'UNEP - United nations environment programme à Nairobi au Kenya <http://weblis.unep.org/libcat/>.

Les utilisateurs ne semblent pas disposer d'outils de communication communs, l'UNESCO est l'interlocuteur qui coordonne les développements et la distribution.

De la documentation en anglais est disponible au téléchargement, elle aborde WEBLIS module par module, il existe aussi un manuel pour l'interrogation et un pour l'installation.

7.2.10.4 Le produit WEBLIS

WEBLIS est une application web dérivé de CDS/ISIS. Il est écrit en HTML. Ce SIGB fonctionne sur la plateforme WWW-ISIS, elle aussi développée par ICIE.

La dernière version de WEBLIS date du 26 août 2007, elle n'est disponible qu'en anglais. Les modules sont les acquisitions, le catalogue, l'OPAC, la gestion des prêts, les statistiques.

7.2.10.5 Le modèle économique de WEBLIS

WEBLIS est un logiciel caritatif distribué par l'UNESCO et développé par ICIE initialement pour la FAO qui a financé sa conception et y a participé. D'importants apports à WEBLIS sont aussi dus au GTZ et à l'IFAD.

7.2.10.6 WEBLIS : licence

WEBLIS est un gratuitiel (*freeware*) qui fonctionne sur une plateforme Open Source WWW-ISIS elle aussi distribuée gratuitement par l'UNESCO. Sans être un logiciel Open Source, WEBLIS s'en approche notamment parce que le code source serait librement accessible et modifiable puisque l'UNESCO encourage les initiatives pour des développements reversables dans les versions à venir du logiciel (47, Weblis). Cependant Edmund Balnaves relève que le code source et le processus de développement de WEBLIS ne sont pas vraiment visibles de tous (48, Balnaves).

L'UNESCO semble favorable à un entre deux, et à OSS – Open Source software préfère l'appellation FOSS – Free/Open Source software qui répond à ses objectifs humanitaires : permettre au moindre coût de réduire dans le monde les écarts d'accès à l'éducation, la recherche et la culture. En 2003, le responsable des systèmes informatiques de l'UNESCO, Jean-Claude Dauphin, exposait la position de l'UNESCO quant aux logiciels gratuits et libres (46, Dauphin). Il indiquait que CDS/ISIS, système très ancien a été développé au tiers sur les critères de l'Open Source (certainement le dernier tiers des développements) et que Greenstone, une suite logicielle pour bibliothèque numérique née en 2000 est un produit purement Open Source. L'UNESCO s'est préoccupé de diffuser des logiciels gratuits bien avant que l'Open Source n'entre dans les mœurs, sans doute qu'ISIS et ses dérivés seraient Open Source si l'Open Source initiative avait plus de 10 ans d'existence.

7.2.11 Quelques projets de SIGB Open Source discrets ou en friche...

Sont réunis ici quelques projets de fortune diverse sur lesquels l'information est rare : projet discret, projet en friche...

7.2.11.1 GNU LMS ou Glims, projet en friche ?

Ce projet semble en friche, la dernière version date de 2002, il n'est donc pas détaillé ici. Le projet est encore hébergé sur Source Forge : <http://sourceforge.net/projects/glibs/>

7.2.11.2 IBLA Soft, une initiative roumaine

Le projet de développer un SIGB Open Source pour les bibliothèques publiques roumaines à pris forme en octobre 2003, sous le nom de IOSSPL – Integrated Open-Source system for

public libraries, son lancement officiel a eu lieu en janvier 2004 (36, IOSSPL). L'objectif est de répondre aux besoins des bibliothèques publiques roumaines de petite ou moyenne taille dont beaucoup ne sont pas informatisées, n'ont pas d'accès internet et dont le personnels est rarement qualifiés. Les premiers développements du logiciel, IBLA Soft ont été assurés par la Military technical academy et par la société Contact Net à Bucarest en Roumanie (37, Riposan et al.) Le projet a reçu un financement des gouvernements roumain et italien. Afin d'assurer les développements à venir, un partenariat a été noué avec Progetto Software (Ragusa, Italie) et une collaboration est prévue à l'échelle européenne avec l'ELAG – European library automation group. Les développeurs travaillent selon l'un des modèles classiques de l'Open Source, la société Contact Net dégage du temps développeurs dédié à ce projet libre et a une activité commerciale d'autre part notamment une activité de services autour de IBLA Soft. En 2007, IBLA Soft a été implanté dans 5 sites pilotes, le système couvre les fonctionnalités essentielles d'un SIGB : catalogue, recherche, gestion du prêt auxquelles s'ajoutent des outils de communication destinés à la communauté des utilisateurs : forum, wiki, liste de diffusion. De la documentation technique est aussi rédigée par la communauté de développeurs. Une démonstration en ligne est proposée par Contact Net : <http://www.iblasoft.contact-net.ro/portal/faces/public/exo> (interface en roumain, documentation technique en roumain et en anglais, guide de catalogage en roumain).

Les développements à venir doivent permettre d'ouvrir le logiciel à d'autres types de bibliothèques : éducation, associations, communautés...

7.2.11.3 Jayuya ILS de François Lemarchand, créateur de PhPMYBibli devenu PMB

Après s'être retiré du projet PMB, non sans une certaine amertume, suite à la création de la société de services PMB Services, François Lemarchand continue sa pratique du logiciel libre et crée un nouveau projet : Jayuya ILS, avec la complicité d'un ami, Jesir Vargas, rencontré lors du développement de PMB (43, Lemarchand). Il ne s'agit pas d'une *fork*, Jayuya-ILS ne comprend aucune ligne de code issue du projet PMB, il correspond à une autre vision de la bibliothéconomie s'inspirant de l'expérience professionnelle de F. Lemarchand, médiathécaire, et reposant sur l'adéquation entre format de description bibliographique et politique d'acquisition. Jayuya ILS permet de gérer un profil de catalogage (grille de description bibliographique paramétrable).

Jayuya ILS est une application web en langage PHP. Tous les fichiers de Jayuya sont convertis au format XML. Le logiciel fonctionne avec un serveur Apache et une base de données MySQL. D'autres configurations peuvent être étudiées. Les modules actuellement disponibles sont le catalogue, la circulation et les statistiques. Jayuya est client Z 39.50. En

2006, Jayuya ILS est en production à la bibliothèque de Cerisy-la-Salle dans la Manche (site pilote).

Jayuya ILS est diffusé sous licence GNU GPL, on peut le télécharger librement depuis le site du projet <http://jayuyails.free.fr/> ainsi que des instructions. François Lemarchand est joignable par courriel. La dernière version date de mai 2006.

7.2.11.4 Karuna, projet en friche ?

Ce projet semble en friche, sa dernière version date de 2002. Il n'est donc pas détaillé ici. Le projet est encore hébergé sur Sarovar : <http://sarovar.org/projects/karuna/>

7.2.11.5 OpenISIS, projet Open Source discret dans la foule des dérivés d'ISIS

OpenISIS, tout comme WEBLIS, est basé sur CDS/ISIS mais contrairement à WEBLIS il est vraiment Open Source et totalement indépendant de l'UNESCO. Il est distribué sous licence GNU LGPL (GNU Library ou Lesser GPL). Le projet est hébergé par SourceForge <http://sourceforge.net/projects/isis/>. On peut y télécharger les versions d'OpenISIS. Versions qui ont eu pour nom Malete puis Selene et qui désormais seront toutes nommées GNI pour GNI is not ISIS, clin d'œil à *GNU is not UNIX*.

OpenISIS n'est pas traité avec plus d'approfondissement car la communication sur ce projet est très succincte <http://openisis.org/Doc/OverView>, la dernière version est relativement ancienne, elle date de novembre 2005, aucun utilisateur n'a été identifié et de plus il semblerait qu'OpenISIS soit plus apparenté à une base de données bibliographiques (catalogue) qu'à un SIGB : il gère les formats bibliographiques et les standards d'échange de notices.

7.2.12 Learning Access ILS, pseudo Open Source

Learning Access ILS est très régulièrement cité dans les études sur les SIGB Open Source. Or le statut Open Source de Learning Access ILS est contesté par Edmund Balnaves qui estime que puisqu'on ne dispose pas du code source, le logiciel n'est pas libre (48, Balnaves). En effet, il n'est pas téléchargeable librement même dans une version compilée et son usage est réservé aux bibliothèques partenaires du Learning Access Institute et clientes de ses prestations (54, Espiau). Le Learning Access Institute qui développe et distribue Learning Access ILS est une organisation à but non lucratif dont l'objectif est le développement de solutions peu chères d'accès à l'information. Le développement des logiciels est financé par des dons, des subventions et des accords de collaborations. Ses clients sont des bibliothèques américaines de taille petite à moyenne, bibliothèques publiques, de recherche, de fondation ou spécialisées.

On peut en outre s'interroger sur la vitalité du projet, la dernière version de Learning Access ILS date du 21 juin 2005 de plus le copyright du site web qui présente ce SIGB <http://www.learningaccess.org> est lui aussi daté de 2005.

Berizzi et Zweifel tracent l'historique de Learning Access ILS et relèvent comme Edmund Balnaves la filiation de ce logiciel avec Koha (48, Balnaves) (49, Berizzi et al.) Ce lien de parenté explique sans doute la confusion des auteurs qui l'assimilent à un logiciel Open Source.

7.2.13 Quelques SIGB propriétaires sur des bases Open Source ou en voie de libération

7.2.13.1 e-DIP de DIP Systèmes

Christophe Dutheil signale que la société DIP Systèmes a conçu sont SIGB e-DIP sur des bases Open Source : le noyau de PMB. La gamme e-DIP n'est cependant pas Open Source mais qualifiée d'ouverte par DIP Systèmes (53, Dutheil).

7.2.13.2 Atalante, Biblio, Paprika et Carthame de Decalog

Dutheil cite aussi la société Decalog dont les logiciels propriétaires ont été construits sur base de données libres : Atalante Biblio, Paprika, Carthame. La société Decalog n'en fait cependant pas état dans sa communication.

7.2.13.3 Pergame de l'AFI, prochainement sous licence libre

Claire Scopsi annonce que l'Agence française informatique – AFI projette de libérer son logiciel de gestion de bibliothèque, Pergame. L'AFI a déjà à son actif un OPAC sous licence libre, AFI-OPAC 2.0 : <http://afi.opac.2.0.free.fr/> (26, Scopsi)

7.3 Les SIGB Open Source implantés en France

En France, les deux logiciels Open Source dont l'implantation est importante sont Koha et PMB, d'une part parce que ces logiciels ont une interface en français et une documentation en français suffisante. D'autre part parce que des sociétés de services françaises proposent ces solutions et accompagnent les clients dans toutes les phases techniques de leur mise en production et de leur maintenance. Enfin, ces deux solutions gèrent l'UNIMARC un format bibliographique spécifiquement français et qui est notamment imposé par l'ABES aux contributeurs du SUDOC (54, Espiau). Ce sont des logiciels jeunes qui intègrent les technologies du web et respectent les normes en vigueur en informatique et en bibliothéconomie. Si ces solutions sont moins complètes que celles proposées par les éditeurs traditionnels, elles évoluent à un rythme beaucoup plus soutenu et sont plus aptes

à tenir étroitement compte des besoins des utilisateurs, leur code source étant ouvert, les développements sur initiatives individuelles sont permis (64, Scopsi et al.)

7.3.1 Koha

Voir 7.2.5 ci-dessus pour une description du projet et du produit Koha.

7.3.1.1 Communauté de développeurs de Koha en France

La communauté de développeurs de Koha est internationale. En France, Paul Poulain et Henri-Damien Laurent de la société BibLibre <http://www.biblibre.com/societe?q=/node/42> participent très activement au développement de Koha (Voir 7.3.1.2 ci-dessous). Les autres sociétés comme Tamil, C3i (Ile de la Réunion) ou SCSI (Nouvelle Calédonie) qui assurent des développements spécifiques de Koha à la demande de leur clients semblent ne pas forcément reverser ces développements à la communauté, ne communiquent pas sur d'éventuelles contributions au projet et ne sont pas identifiées comme y participant.

La communauté est très ouverte à de nouveaux contributeurs et appelle toutes les bonnes volontés à la rejoindre dans des compétences informatiques, bibliothéconomiques, linguistiques...

7.3.1.2 Koha et ses prestataires en France, Ile de la Réunion, Nouvelle Calédonie

France

- BibLibre (39, Poulain)

Biblibre est une société à responsabilité limitée créée en octobre 2007 par Paul Poulain et Henri-Damien Laurent. Paul Poulain est développeur de Koha depuis 2002 et le premier contributeur Koha par l'importance de sa collaboration. Henri-Damien Laurent est développeur de Koha depuis 2005 et troisième contributeur. Koha leur doit sa traduction en français, toutes les fonctionnalités UNIMARC, les modules statistiques, la gestion des abonnements et du bulletinage, enfin tous deux maintiennent le site web français de Koha et sont membres du conseil d'administration du club Kohala, association loi 1901 d'utilisateurs, promoteurs et développeurs de Koha (41, Poulain et al.) En septembre 2008, Nicolas Morin²⁸, conservateur des bibliothèques militant pour un SIGB libre, a rejoint l'équipe en tant qu'associé. BibLibre compte encore quatre employés dont deux informaticiens experts du contexte des bibliothèques universitaires : Marc Chantreux et Matthias Meusburger. La croissance de la société connaît un rythme soutenu, de 2 associés à sa création en 2007, elle

²⁸ Plus d'information sur Nicolas Morin : <http://www.nicolasmorin.com/>

passera bientôt à 9 collaborateurs : deux recrutements sont actuellement en cours pour un chargé de déploiement et un chargé de support client : offres du 9 septembre 2008 sur <http://fr.lolix.org/>, forum emploi spécialisé dans le logiciel libre (40, Poulain). Le siège social de BibLibre est à Marseille (375, Chemin du Roucas Blanc, 7^o arr.)

BibLibre est une société de conseil en systèmes et logiciels informatiques forte d'une expertise du milieu des bibliothèques et du SIGB Open Source Koha. Elle assure intégration, hébergement, déploiement, développement, maintenance de solutions 100% libres (Koha, Drupal, Open Cataloger, Greenstone, Noplagia). Elle cible une clientèle de bibliothèques de lecture publique, de bibliothèques universitaires et de bibliothèques spécialisées, d'école ou de recherche.

- Tamil : <http://www.tamil.fr/>

Tamil est une société à responsabilité limitée, créée en septembre 1985 et dont le siège social est à Paris (28, Rue Bréguet, 11^o arr.) Elle est spécialisée en intégration de solutions Open Source pour les bibliothèques et centres de documentation. Elle propose des développements spécifiques à la demande des clients, et assure déploiement, implémentation, installation, hébergement, conseil, gestion de projet, formation, assistance, mise à jour... Elle commercialise deux solutions Koha : un "Pack Koha Express" pour les bibliothèques petites et moyennes et un "Pack Koha Entreprise" pour les bibliothèques spécialisées gérant aussi de l'information non structurées. Sa dernière offre, e-Biblio Service, est une solution Koha hébergée qui ne nécessite aucun investissement en matériel ou en ressources humaines.

Ile de la Réunion

- C3i: <http://www.c3i.re/> (simple carte de visite en ligne)

La société C3i – Conseil et ingénierie pour l'intégration de l'information (Océan Indien) est référencée par BibLibre pour proposer des services autour des solutions libres de gestion de contenu dont Koha.

Nouvelle Calédonie

- SCSi : <http://www.scsi.nc/>

SCSi – Société calédonienne de services informatiques implémente Koha, assure l'assistance client et la maintenance. Parmi ses clients, la bibliothèque Bernheim est tête du réseau REDOCAL - Réseau documentaire calédonien (15 bibliothèques équipées de Koha) : <http://www.bernheim.nc/>

7.3.1.3 Utilisateurs de Koha en France

Une liste des utilisateurs référencés - il est difficile d'être exhaustif quand on ne contrôle pas la diffusion du logiciel ce qui est le cas de Koha, librement téléchargeable - est tenue sur le site français de Koha : http://www.koha-fr.org/article.php?id_article=88. Les bibliothèques utilisatrices ont été classées en bibliothèques publiques, bibliothèques d'écoles supérieures, bibliothèques scientifiques et bibliothèques privées religieuses. Aucune bibliothèque universitaire n'apparaît pour le moment.

Parmi les utilisateurs historiques de Koha en France, L'École nationale supérieure des mines de Paris et l'ESIEE - Ecole d'ingénieurs en électronique et électrotechnique ont été des pionniers. L'ESIEE a depuis abandonné Koha pour Flora de Ever Team.

L'un des utilisateurs français très actif actuellement est le réseau intercommunal des médiathèques du SAN²⁹ Ouest Provence (communes de Cornillon-Confoux, Fos-sur-Mer, Grans, Istres, Miramas et Port-Saint-Louis-du-Rhône) dont Jérôme Poujol est le chef de projet Koha, <http://www.mediathèqueouestprovence.fr/>.

En 2008, des bibliothèques universitaires ont fait le choix de Koha : outre la BULAC – Bibliothèque universitaire des langues et civilisations <http://www.bulac.fr> et son projet de migration de Millennium à Koha programmé pour 2011 en même temps que le déménagement des collections vers un nouveau lieu, les trois SCD d'Aix-Marseille projettent une réinformatisation avec Koha, annonce faite par un communiqué le 12 juillet 2008 : <http://www.univ-provence.fr/gsite/document.php?pagendx=7463&project=scd>. La migration de données sera à effectuer depuis les SIGB actuellement en usage : Dynix, Advance et Loris. Un contrat avec BibLibre a été conclu pour le développement des connecteurs SUDOC dont la livraison est prévue pour octobre 2008. Le blog Bambou, blog professionnel du réseau du SAN Ouest Provence, s'en fait l'écho dans un billet du 21 juillet 2008 : <http://docmiop.wordpress.com/2008/07/21/koha-les-bu-daix-marseille-iiiiii-entrent-dans-la-danse/>. Le 10 septembre Paul Poulain a confirmé ce choix pour Koha et le contrat entre BibLibre et les SCD d'Aix-Marseille pour le développement d'un chargeur SUDOC qui sera reversé sous licence GNU GPL à la communauté (40, Poulain).

La société BibLibre, prestataire spécialiste de Koha, cible très manifestement le marché des BU - bibliothèques universitaires en France : son équipe s'est très récemment renforcée de trois spécialistes du contexte universitaire (un conservateur des bibliothèques et deux informaticiens), les nouveaux contenus de son site web expriment son offre, page Solutions : <http://biblibre.com/solutions?q=/node/39>.

²⁹ SAN : syndicat d'agglomérations nouvelles

En France, des groupes se sont formés pour étudier les SIGB Open Source (le groupe de réflexion sur les SIGB libres de Lyon 2) ou l'un d'entre eux en particulier (l'équipe projet de la BULAC étudie uniquement Koha).

En 2005, un groupe de réflexion sur les SIGB libres s'est formé à l'Université Lyon 2 (Service commun de la documentation, Bibliothèque de la maison de l'Orient méditerranéen, Service d'ingénierie documentaire de l'Institut des sciences de l'Homme, et Centre de documentation de l'Institut d'études politiques). Ce groupe mène des actions concrètes : état des lieux des SIGB libres - SIGBL existant sur le marché, recensement de leurs fonctionnalités et suivi de leurs évolutions, participation à la rédaction de cahier des charges, installation et test de certains SIGBL (Emilda et Gnuteca, tests terminés ; Koha et Evergreen, tests en cours), étude de faisabilité d'une migration vers un SIGBL. Le groupe communique sur ses résultats via un blog : <http://www.sigb-libres.info/>. Du 24 au 27 juin 2008, s'est tenu à Lyon le Symposium OpeniWorld 2008 organisé par le groupe et l'Open knowledge initiative du MIT. Les journées des 24 et 25 juin étaient dédiées au SIGB et ont eu pour thème "Koha et Evergreen - une appropriation collective des systèmes documentaires". Le compte-rendu de ces journées est disponible depuis le blog : <http://www.sigb-libres.info/node/152>. Les interventions sont restituées par des fichiers à télécharger : *podcasts* et/ou supports de présentation.

La BULAC qui utilise le SIGB Millennium, a choisi Koha pour sa future bibliothèque universitaire qui ouvrira ses portes début 2011 sur la ZAC Paris-Rive-Gauche. L'équipe projet de la BULAC en collaboration avec BibLibre a mis en ligne l'étude de faisabilité de la migration de la BULAC vers le SIGB Koha. Datée d'avril 2008, cette étude aborde quatre points : le catalogue et les spécificités dues au SUDOC et à l'Unicode, la circulation des documents, leur conservation et leur relocalisation : <http://www.bulac.fr/?m=5&p=partexp>

KohaLa, association loi 1901, regroupe utilisateurs, militants et développeurs de Koha. Ce n'est donc pas un ordinaire club d'utilisateurs, son objectif est de financer des projets pour une évolution concertée et fonctionnelle du SIGB Koha. Kohala est visible depuis le site web français de Koha : http://www.koha-fr.org/rubrique.php?id_rubrique=26. La première assemblée générale de Kohala s'est tenue le 4 octobre 2007 à l'École nationale supérieure des mines de Paris, siège de l'association.

7.3.2 PMB

Voir 7.2.8 ci-dessus pour une description du projet et du produit PMB.

7.3.2.1 PMB Services, prestataire dédié, développeur et animateur des communautés PMB en France et hors de France

PMB Services est une société à responsabilité limitée créée en août 2004 par trois développeurs du logiciel dont Eric Robert, son directeur général, personnellement investit dans le projet depuis 2003 et qui a développé les modules de prêts et de statistiques, les imports UNIMARC, le client Z 39.50... La société compte actuellement 10 collaborateurs tous experts en bibliothéconomie et en informatique. La société a triplé son effectif en trois ans d'existence et quintuplé son chiffre d'affaires, on peut lire dans cette expansion un gage de pérennité. Le siège de la société est à Château-du-Loir dans la Sarthe.

PMB Services est une société de services en logiciels libres – SSSL qui focalise ses services sur un seul logiciel, PMB, dont elle assure le développement. Son offre de services couvre : implémentation, installation, migration des données, paramétrage, hébergement (par un sous-traitant), assistance, audit, suivi de projet, formation... En outre, PMB Services rédige les manuels et la documentation technique, anime les communautés de développeurs et de traducteurs, participe très activement à l'assistance des clients en répondant sur la liste de discussion des utilisateurs. PMB assure des développements pour ses clients, qu'ils soient isolés ou regroupés en réseau, la maintenance peut aussi être mutualisée entre établissements de même type.

PMB Services comptabilisent plus de 800 clients sur les 5 000 utilisateurs de PMB dans le monde (44, PMB Services).

7.3.2.2 Utilisateurs de PMB en France

Aucune liste des utilisateurs de PMB n'est communiquée, PMB Services affiche ses dernières références mais l'on ne peut avoir une image précise des usagers de PMB.

Parmi ses utilisateurs en France, PMB compte bon nombre de CDI, marché sur lequel il est essentiellement en compétition avec BCDI le logiciel du CRDP de Poitou-Charentes et Superdoc d'Aidel. Ses utilisateurs sont cependant assez diversifiés allant de grandes entreprises comme Alstom ou Orange à des centres de documentation de laboratoires de recherche comme le réseau montpelliérain INRA-SupAgro.

Troisième partie
Les SIGB Open Source sont-ils
une opportunité pour la
réinformatisation des
bibliothèques ? Le cas du
Muséum national d'histoire
naturelle

8 Critères objectifs d'évaluation des SIGB Open Source

Les auteurs qui s'intéressent aux projets de mise en œuvre de solutions Open Source en bibliothèque partagent tous le même point de vue, non seulement ce n'est pas parce que le logiciel peut être téléchargé sans autre formalité qu'il est inutile de passer par les étapes traditionnelles de la conduite de projet : études d'opportunité, de faisabilité, de l'existant, des besoins... cahier des charges, appel d'offres, dépouillement des réponses et évaluation... mais encore, ils engagent les bibliothèques à une vigilance accrue concernant certains aspects spécifiques à l'Open Source : les fonctionnalités priment toujours mais on ne peut négliger une étude fine des coûts sur le long terme et une étude de l'écosystème de développement et de distribution des solutions (62, Morin) (64, Scopsi et al.)

8.1 Evaluation de l'écosystème des SIGB Open Source

A moins d'avoir des compétences solides en programmation, l'existence d'une société de services est capitale et décisive (52, Chalon et al.) (59, Delalande) (60, Gharsallah). L'existence de plusieurs sociétés est l'assurance de pouvoir trouver un autre interlocuteur en cas de défaillance d'un premier prestataire (64, Scopsi et al.) L'existence d'une communauté active de développeurs et d'utilisateurs est toujours très positive, elle apporte une réactivité et une dynamique supplémentaires à l'assistance technique commerciale (59, Delalande) (52, Chalon et al.) (58, Chareyron et al.) (22, Lugg et al.), en autonomie c'est une aide précieuse (42, Fort). L'évaluation des communautés repose sur leur maturité : ancienneté, nombre de membres, ratio développeurs/utilisateurs (60, Gharsallah). Comme pour un éditeur traditionnel, il est important de mesurer la stabilité financière (22, Lugg et al.) et la pérennité de la société de services ou de l'éditeur Open Source et de comparer les coûts Open Source versus propriétaire sur la base de mêmes accords de services (18, Breeding). Les critères d'évaluation des SSL sont le nombre de clients et de nouveaux clients par an (24, Maisonneuve), le ratio personnel technique/nombre de sites à maintenir, le type d'assistance, le degré de prise en compte des demandes des usagers et la sécurité (22, Lugg et al.), la fréquence des nouvelles versions (60, Gharsallah)...

La documentation technique mise à disposition des utilisateurs par la communauté de développeurs ou l'éditeur est un critère d'importance : qualité, mise à jour (60, Gharsallah), langue de la documentation (52, Chalon et al.)... Les formations proposées aux utilisateurs et les outils de formation (manuels et guides d'utilisation, wiki, démonstration en ligne,

formation en présentiel...) jouent, avec la documentation technique, un rôle important dans la prise d'autonomie des utilisateurs.

Des recherches d'information et un complément dans le cadre de réponse à l'appel d'offre permettent de dresser une carte d'identité synthétique des sociétés (éditeurs Open Source, SSL, distributeurs...) et de leurs produits :

- Développé par ?
- Diffusé par ?
- Sociétés d'intégration ?
- Support en France ?
- Support en Europe ?
- Logiciel né en ?
- Dernière version ?
- Date de la dernière version ?
- Fréquence des versions ?
- Nouveaux modules ?
- Fréquence des innovations (modules) ?
- Site web ?
- Disponibilité d'une version d'essai ou d'un site de démonstration ?
- Type de licence (propriétaire + coût versus libre de type GNU GPL, CeCILL...) ?
- Clientèle cible ?
- Clients actuels (références) ?
- Typologie des clients ?
- Club utilisateurs ?
- Dynamisme du club utilisateur ?
- Communauté de développeurs ?
- Investissement de la communauté de développeurs dans l'assistance aux utilisateurs ?
- Actualités quant à d'éventuels rachats, fusions... ?
- Stratégie commerciale de l'éditeur ?
- ...

8.2 Evaluation fonctionnelle des SIGB Open Source

Les critères de l'évaluation fonctionnelle sont à pondérer en fonction des besoins spécifiques et des priorités de chaque bibliothèque.

- Fonctionnalités
 - Nombre de fonctionnalités couvrant les besoins par rapport au nombre de fonctionnalités à développer ou abandonner (60, Gharsallah)
 - Le degré d'intégration entre les modules (22, Lugg et al.),
- Qualité du code source
 - Langage de programmation (52, Chalon et al.) (59, Delalande)
 - Fiabilité, robustesse et qualité du code (60, Gharsallah)
- Interopérabilité et ouverture (18, Breeding) (60, Gharsallah)
 - Système d'exploitation du serveur, SGBD³⁰, système d'exploitation du client (24, Maisonneuve)
 - Technologie actuelle
 - Architecture du système de troisième ou de quatrième génération : Windows ou Web (22, Lugg et al.)
 - Indépendance à l'égard de la plate-forme (22, Lugg et al.)
- Administration et convivialité
 - Facilité de l'installation (52, Chalon et al.) (18, Breeding) (60, Gharsallah)
 - Facilité d'administration et paramétrabilité (59, Delalande) (18, Breeding) (60, Gharsallah)
 - Langues de l'interface (52, Chalon et al.)
- Standards, normes et formats informatiques et bibliothéconomiques
 - gestion des formats bibliographiques, connecteurs Z 39.50, SRU (52, Chalon et al.) (60, Gharsallah)

Sur la base de l'observation de certains de ces critères fonctionnels, la performance du système peut être mesurée. Anticiper cette mesure avant la mise en production est un élément de prévision des coûts réels.

³⁰ Système de gestion de base de données sur lequel le SIGB est construit

- Liberté de paramétrage
- Convivialité, ergonomie
- Evolutivité et ouverture (autonomie quant à l'extraction des données, modèle conceptuel de données, accès au code source, droit de modifier le code source, langage de programmation, normes supportées...)
- Format de données standard
- Interopérabilité
- Accessibilité, OPAC ou tout web : respect des recommandations WAI³¹ du W3C – World Wide Web Consortium
- Références et notoriété (à contrôler auprès de bibliothèques comparables)
- Aide en ligne, aide contextuelle, *hotline*, qualité des manuels, de la formation, durée de la formation, degré d'autonomie de l'administrateur et des bibliothécaires, club utilisateurs...
- Réinformatisation : migration des données et continuité du service
- Performance attendue quant aux montées en charge (données, nombre d'utilisateurs)
- Temps pris par les sauvegardes, les mises à jours (interruption de service, automatisation...)

8.3 Coût total de la propriété d'un SIGB Open Source

Malgré l'intérêt suscité par l'Open Source, une fois passée l'attractivité de l'absence de licence, le coût réel d'acquisition restant sensiblement le même que celui d'un système propriétaire (18, Breeding), voire même plus élevé, le risque de se lancer dans une voie encore peu fréquentée semble souvent déraisonnable. Pour Nicolas Morin : *"il coûte toujours d'être parmi les premiers"* mais le risque est calculé pourvu que le projet soit abordé avec des motivations qui ne soient pas d'ordre idéologique mais repose sur des critères techniques et une évaluation des sociétés de services (62, Morin).

Claire Scopsi et Ludovic Méchin abondent dans ce sens et détaillent les types de coûts susceptibles de déborder les estimations trop optimistes : les prestations externalisées peuvent s'élever à 80 % du coût total contre 70 % dans le cas d'un logiciel libre, fournies en interne les prestations peuvent atteindre les 100 % du coût total contre un maximum de 50 % pour une solution propriétaire et la maintenance peut toucher les 30 % contre seulement 5 % avec un logiciel propriétaire. Le logiciel libre ne coûte en revanche rien à

l'acquisition sauf cas des packages incluant des services (63, Scopsi et al.) Ces coûts ont surpris les pionniers qui ont été confrontés à des besoins de développement de fonctionnalités spécifiques, de prestations d'intégration au système d'information préexistant, de paramétrage, de personnalisation, d'installation sur serveurs, de formation, de maintenance. Ces besoins ont alors mis en évidence un nouveau marché de services (57, Braoudakis). Du même coup a été mis en évidence le besoin de mesurer le coût réel et de débusquer les coûts cachés. Pour un SIGB, 4 composants principaux participent au *Total Cost of Ownership (TCO)* ou coût total de la propriété. Dans le détail bon nombre des critères d'évaluation de l'écosystème de développement et de distribution des SIGB Open Source et des critères d'évaluation fonctionnelle sont vecteurs de coûts :

- Le prix d'achat

- Fonctionnalités de base
- Fonctionnalité étendue
- Installation
- Formation efficace
- Documentation usager
- Réactivité
- Support d'un workflow spécifique
- Développement stratégique
- Respect des standards
- Technologie récente
- R&D
- Stabilité financière
- Vision

- Les services standards du fournisseur

- Migration
- Formation
- Tests

- La gestion opérationnelle

- Administration système
- Modules additionnels
- Nouvelles versions
- Nouvelles procédures (conception et documentation)
- Formation continue
- Optimisation du workflow
- Maintenance et gestion du système efficaces

- Le coût d'inadéquation du système

- Remplacement anticipé
- Fonctionnalités dépassées
- Insuffisances opérationnelles

³¹ Les pages web du W3C dédiées à la WAI – Web accessibility initiative sont à cette adresse : <http://www.w3.org/WAI/> [Consulté le 5 septembre 2008]

Services aux usagers insatisfaits (22, Lugg et al.)

En autonomie, les coûts des logiciels libres s'apparentent à un investissement en temps de travail, investissement qui peut être rentabilisé car ces logiciels mettent essentiellement en œuvre des normes et langages informatiques standards que l'on pourra réemployer dans un autre contexte ce qui n'est pas le cas avec le propriétaire (61, Morgan).

9 Typologie des bibliothèques utilisatrices de SIGB Open Source en France

En France, une grande césure sépare les bibliothèques qui relèvent du secteur privé de celles qui relèvent du secteur public. Outre le mode de recrutement, l'obligation de recourir aux appels d'offre et à l'attribution des marchés – ce qui se pratique aussi dans le privé même s'il n'y a pas d'obligation à passer par cette procédure – le secteur public est sujet à une plus grande rigidité dans ses pratiques comptables comme le souligne Dominique Lahary qui relève que le glissement des coûts d'investissement au fonctionnement pose problème, le dispositif de subventions dont dépendent les bibliothèques publiques n'ayant pas suivi ce déplacement d'une ligne budgétaire à l'autre (28, Trois questions à Dominique Lahary). Cependant, la fonction publique française est régulièrement citée comme fortement attirée par les logiciels libres en général. Les services en ligne de l'Etat et des collectivités sont issus de technologies libres : fonctionnelles, personnalisables, interopérables et fiables grâce à la transparence du code source, la pérennité du système et la sécurité des données sont garantis (1, April) (64, Scopsi et al.)

En dehors de la distinction secteur public/secteur privé, les bibliothèques sont caractérisées par l'étiquette qu'elles portent : bibliothèque municipale, bibliothèque universitaire...

Dans les listes de SIGB en production dans les bibliothèques universitaires, IUFM et grands établissements (68, Rebat), dans les bibliothèques municipales et intercommunales des grandes villes de France (66, ADBGV) ou dans les bibliothèques d'autres types (24, Maisonneuve), les SIGB libres sont inexistantes... Le seul moyen de connaître quel établissement est équipé est de procéder à une veille sur les listes de discussion professionnelles et d'utilisateurs de SIGB Open Source, de consulter les références des SSSL qui servent ces solutions ou de mener sa propre enquête. La vue est donc partielle et forcément erronée. Cependant il ressort que dans le secteur public tous les types de bibliothèque sont équipés en SIGB libres : municipale, départementale de prêts, d'UFR, de laboratoires, d'hôpitaux, CDI de l'enseignement secondaire... à l'exclusion des bibliothèques universitaires, de grands établissements et de la Bibliothèque nationale de France - BNF.

Le frein à la diffusion des SIGB Open Source dans ces dernières catégories est la taille des catalogues (régulièrement plus de 300 000 références), la contribution au SUDOC (à l'heure actuelle, aucune solution libre n'est interopérable avec le SUDOC). A ces critères objectifs, s'ajoute encore le constat d'une forme d'inertie face au changement organisationnel dans ce type d'établissement (56, Barré et al.)

Dans les bibliothèques du secteur privé, le manque de données exhaustives est le même mais il est certains que tous les types de bibliothèque et de centre de documentation sont équipés en SIGB Open Source :

- Les bibliothèques de comités d'entreprise
- Les bibliothèques d'écoles supérieures (d'ingénieurs, de commerce, de management...)
- Les bibliothèques spécialisées (religieuses, mal et non-voyants...)
- Les centres de documentation (association...)
- ...

10 Motivation du choix d'un SIGB Open Source

Dans les bibliothèques un SIGB Open Source peut être choisi par conviction : l'état d'esprit des bibliothèques rejoint celui de l'Open Source : accès à tous, partage, diffusion... (67, Morgan) par nécessité budgétaire, par intérêt pour la technologie ou tout simplement sur prescription de la tutelle (58, Chareyron et al.) (64, Scopsi et al.) Parfois c'est aussi l'occasion de mettre en œuvre une mutualisation de moyens (59, Delalande).

10.1 Motivation philosophique

Marshall Breeding constate que le choix d'un SIGB Open Source est dit majoritairement motivé par des raisons d'ordre philosophique, mais il estime que ce n'est pas un critère viable et que les SIGB Open Source ne s'imposeront que lorsque des motifs objectifs le justifieront comme la qualité du produit et de la compagnie qui le développe : assistance client adéquate, stabilité financière, accord de services, comparaison possible des coûts réels avec les prix pratiqués par les fournisseurs traditionnels... (18, Breeding) Cependant l'aspect idéologique est régulièrement avancé par les décideurs qui adoptent une solution Open Source. Par exemple, c'est la première motivation évoquée par le réseau INRA-SupAgro qui a choisi en 2007 une réinformatisation avec PMB (59, Delalande).

10.2 Motivation économique

La motivation économique est souvent seconde dans les choix de SIGB Open Source et parfois elle est mal renseignée. Le calcul du coût total de la propriété à long terme est une composante à ne pas négliger.

10.3 Motivation technique

Les SIGB Open Source apportent une réponse à un besoin de longue date : plus d'ouverture et d'interopérabilité, plus de facilité d'installation et d'administration... les bibliothécaires ne sont pas des informaticiens et l'informatique n'est ni leur cœur de métiers ni leur vocation première (18, Breeding). Par ailleurs les SIGB ont toujours été mal vécus par les DSI en raison de leur complexité d'application métier spécifique. L'Open Source, basé sur des standards, apporte une transparence susceptible de faciliter l'intelligibilité d'un SIGB à un non-bibliothécaire.

Enfin, les logiciels libres permettent de garder le contrôle de son environnement informatique au lieu d'être contrôlé par lui (61, Morgan) ce qui rejoint la motivation sécuritaire.

10.4 Motivation sécuritaire

Les licences et l'ouverture du code apportent pérennité aux logiciels libres en les dégageant de la contingence économique d'un éditeur commercial (64, Scopsi et al.) et en libérant les données de la captivité dans laquelle certaines solutions propriétaires les enferment.

10.5 Motivation par effet "réseau"

La mutualisation qui fait défaut dans les bibliothèques quant au SIGB étonne (67, Morgan), parfois la responsabilité de cette absence est reportée sur la tutelle, régulièrement elle est appelée dans les vœux de professionnels isolés (58, Chareyron et al.) Elle est pourtant la clé de nombreuses réussites en la matière : consortium PINES (Evergreen), Horowhenua Library Trust (Koha)...

Parfois le choix d'une structure proche fait boule de neige et convertit en réseau des centres isolés ou fédérés par d'autres ressources partagées ou intérêts communs (Agropolis, Montpellier)

11 Caractéristiques des bibliothèques du Muséum national d'histoire naturelle

11.1 Réinformatisation forcée

Les bibliothèques du Muséum national d'histoire naturelle sont actuellement clientes de la société américaine SirsiDynix pour le SIGB Horizon (version 7.4) et l'OPAC HIP – Horizon information portal (version 4.0). Depuis leur première informatisation sous Marquis, ex-nom de Horizon, il y a une quinzaine d'années, elles sont clientes du même fournisseur et du même produit.

Le 13 mars 2007, SirsiDynix a annoncé que les développements de Horizon étaient arrêtés au profit d'un autre produit de la gamme : Unicorn. L'onde de choc a atteint la moitié de la clientèle de SirsiDynix dans le monde rompant le lien de confiance entre les bibliothèques et leur fournisseur.

Développé mi-1989, par Dynix Systems Inc. basé à Provo dans l'Utah, sous le nom de Marquis, Horizon est diffusé à partir de janvier 1991. Historiquement, il est le premier SIGB en architecture client/serveur.

Dans une longue suite de rachats de sociétés produisant des systèmes d'informatisation de bibliothèques, Ameritech, né de la dissolution de AT&T, rachète Dynix en 1992 mais la société continue d'opérer comme une unité indépendante.

En Amérique du Nord, Dynix domine alors le marché des bibliothèques publiques et occupe une position de choix sur le marché des bibliothèques scolaires (écoles primaires, collèges et lycées – désignées par K-12 par les Américains) et des bibliothèques universitaires de petite taille. Le SIGB de Dynix est considéré comme stable et riche en fonctionnalités, il est très apprécié par ses utilisateurs.

En 1994, Ameritech, devenu Ameritech Library Services (ALS), annonce la prochaine version de NOTIS, produit issu de sa filiale NOTIS Systems, sous le nom NOTIS Horizon. Les développeurs travaillent à la nouvelle version de Marquis, opportunément rebaptisé Horizon, avec pour objectif de combler les attentes des clients qui attendent les nouvelles versions aussi bien de NOTIS que de Marquis. La double opération de renommage a effacé la distinction entre les deux produits, l'abandon de NOTIS est à peine perceptible.

Horizon est considérablement amélioré et développé jusqu'en 2004. Parallèlement la grande majorité des bibliothèques reste fidèle à son fournisseur de première informatisation sous Dynix Classic pour des migrations internes sous Horizon et le nombre de nouveaux clients ne cesse d'augmenter. Il s'est passé plus de 15 ans depuis les débuts de ce SIGB et Horizon en est à sa version 7.3.

A ce stade, Horizon 7.4 et son OPAC HIP 4.0 connaissent un développement problématique. ALS, entre temps devenu Epixtech (mi-décembre 1999) puis a nouveau nommé Dynix, estime que cette version a porté le système à sa limite et qu'il est temps de le revoir complètement. Dès 2004, Horizon 8.0 est en chantier. Il est entrepris de reconstruire entièrement Horizon sur les technologies les plus récentes.

Dynix atteint les dernières phases du développement de Horizon 8.0 quand la société est rachetée par Sirsi en juin 2005. La nouvelle entité, SirsiDynix, assure d'abord que ses deux produits, Horizon et Unicorn, vont continuer à être développés et maintenus. SirsiDynix positionne même Horizon 8.0 comme la base de sa future génération de SIGB et présente Unicorn comme un produit mature, stable et riche en fonctionnalités. Tout semble indiquer que Horizon sera maintenu si la société devait faire un choix stratégique entre les deux.

En 2007, Horizon équipe 1 597 bibliothèques, à peu près autant que Unicorn et, sur les quatre dernières années, les ventes de Horizon ont dépassé celles de Unicorn. Un grand nombre de bibliothèques dans le besoin d'une réinformatisation, leurs SIGB étant devenus obsolètes, acquiert Horizon 7.4 en pariant sur sa version 8.0.

Même s'il était prévisible que SirsiDynix consolide son offre sous la bannière d'un seul produit, le choix de Unicorn fut une surprise. Horizon rejoint alors les rangs des systèmes obsolètes. Une maintenance est proposée aux bibliothèques équipées en versions 7.4 et 8.0 mais la version 8.0 n'est pas distribuée au delà du panel de bibliothèques qui en testait la version bêta. De fait, cette décision élimine deux produits : Horizon 7.4, version ultime du produit né en 1989, et Horizon 8.0, produit de nouvelle génération en développement depuis 2005 seulement.

Bien entendu, on suppose que SirsiDynix, comptant sur la tendance à la fidélité des bibliothèques envers leurs fournisseurs, fera une offre attractive à ses clients pour une migration vers un Unicorn renommé (Symphony) et amélioré. Mais, quand bien même cette migration serait gratuite d'un produit à l'autre, elle ne serait pas exempte de coûts : une bibliothèque dépenserait autant sur ses propres ressources (ressources humaines) pour une migration qu'en fonds (budget) pour l'achat d'un nouveau système.

La décision de SirsiDynix de consolider son offre sous un seul produit engendre une grande incertitude et provoque une rupture qui nuit à la nécessaire relation de confiance entre une bibliothèque et son fournisseur de SIGB. La seule échappatoire pour SirsiDynix est de distribuer rapidement un produit de remplacement qui soit irréprochable. Les arguments de SirsiDynix pour justifier l'abandon de Horizon sont qu'à ce stade bon nombre de clients encore sous Horizon 7.4 aurait eu à effectuer une migration complète et non seulement un changement de version vers Horizon 8.0 tant le socle de base du système a été renouvelé. Reste à voir si les bibliothèques vont considérer qu'une migration vers un système basé sur

Unicorn est une évolution suffisante au regard des coûts ou si elles vont choisir de tout revoir³².

Marshall Breeding relève qu'historiquement, il y a déjà eu des cas d'abandon de produits (NOTIS, Taos) suite à des fusions de sociétés mais d'une part les éditeurs n'avaient jamais provoqué de rupture aussi brutale que dans le cas de Horizon et d'autre part il n'existait pas d'alternative pour les bibliothèques que de rester captives des fournisseurs de SIGB. S'il lui est difficile d'envisager le monde des bibliothèques sans relation avec ces fournisseurs traditionnels, il observe que dorénavant ces derniers doivent compter avec la concurrence de solutions Open Source qui, en 2007, ont atteint un pic de ferveur. Il ne lui paraîtrait donc pas étonnant que dans de telles circonstances, à son tour, un nombre de bibliothèques provoque une rupture en faisant le choix d'un logiciel libre.

Guy Teasdale, relevant les mêmes événements et tendances, estime que le succès de Evergreen confère leur légitimité aux SIGB Open Source tandis que le comportement des éditeurs leur apporte crédibilité : en effet, les éditeurs commerciaux ne garantissent plus ni stabilité ni pérennité (27, Teasdale).

11.2 Description organisationnelle

11.2.1 Bibliothèque centrale du Muséum (BCM), Bibliothèques spécialisées (BS)

La bibliothèque centrale du Muséum (BCM) et les bibliothèques spécialisées (BS) des départements de recherche du Muséum dépendent de la Direction des collections documentaires : direction des bibliothèques et de la documentation, créée en 2003. Le même Conservateur dirige actuellement la BCM et la Direction des collections documentaires. Le personnel de la Direction des collections documentaires compte environ 80 personnes.

La bibliothèque centrale du Muséum accueille le public en salle de lecture de la bibliothèque de recherche (second étage, accès réservé) et en médiathèque (rez-de-chaussée, accès libre). La BCM abrite quelques fonds spéciaux comme le fonds polaire Jean Malaurie, le fonds Théodore Monod, la dation Krafft, elle a à la fois une dimension patrimoniale et le statut de bibliothèque de recherche.

³² Ce texte est une libre traduction d'un article de Marshall Breeding, *The sun sets on Horizon*, paru en juin 2007, pages 38 à 42 du volume 27, numéro 7 de la revue *Computers in libraries*, ISSN : 1041-7915. Article disponible en ligne : <http://www.librarytechnology.org/lgtg-displaytext.pl?RC=12736> [Consulté le 4 septembre 2008] ; pour un condensé des fusions-acquisitions qui ont abouti à SirsiDynix voir (20, Breeding)

La quasi totalité des collections de la BCM est en magasin, le libre accès se limite aux usuels et aux périodiques (derniers numéros). En BS les collections sont d'accès mixte, surtout en raison des contraintes imposées par la nature des locaux, mais le libre accès est favorisé.

Le public des bibliothèques est constitué de 400 chercheurs et autant d'étudiants, de lecteurs extérieurs.

Les bibliothèques spécialisées comptent la Bibliothèque du nouveau Musée de l'Homme et les fonds associés aux départements de recherche du Muséum, il existe 25 BS. Elles sont localisées au Jardin des Plantes et à l'Îlot Buffon-Poliveau (entre les rues Buffon et Poliveau, Paris 5^e) quand aucune autre mention de localisation ne leur est associée dans la liste suivante :

- 1- Anatomie comparée
- 2- Anthropologie maritime
- 3- Arthropodes
- 4- Centre Koyré
- 5- Chimie
- 6- Conservation des espèces animales
- 7- Cryptogamie
- 8- Ecologie (Brunoy, Île-de-France)
- 9- Entomologie
- 10- Ethnobiologie
- 11- Géologie
- 12- Galeries
- 13- Ichtyologie
- 14- Institut de paléontologie humaine
- 15- Malacologie et biologie des invertébrés marins
- 16- Mammifères et oiseaux
- 17- Milieux et peuplements aquatiques
- 18- Minéralogie
- 19- Musée de l'Homme (Trocadéro, Paris)
- 20- Paléontologie
- 21- Parc zoologique
- 22- Phanérogamie
- 23- Physiologie
- 24- Reptiles et amphibiens
- 25- Services des cultures

11.2.2 Organisation en services

La direction des collections documentaires est organisée sur le modèle universitaire des Services communs de la documentation (SCD). La BCM et toutes les BS sont considérées comme des bibliothèques intégrées. La BCM compte 4 services et centralise les commandes pour toutes les BS.

11.2.2.1 Entrées documentaires

Développement de la politique documentaire
Acquisitions (monographies et périodiques), dons, échanges

Dépôt légal (pôle associé du dépôt légal imprimeur), la BCM est attributaire d'un exemplaire du dépôt légal dans ses champs disciplinaires, elle est aussi dépositaire de toutes les publications du Muséum

11.2.2.2 Traitement documentaire

Ingénierie documentaire
Catalogue

11.2.2.3 Communication

Salle de lecture (communication, consultation sur place, prêt)
Médiathèque (consultation sur place, animation)
Magasins
Prêt inter bibliothèque (PEB)

11.2.2.4 Patrimoine

Ouvrages anciens, mobiliers, objets d'art, iconographie, estampes, atelier de restauration
Manuscrits, archives et dessins

11.2.3 Les ressources humaines et compétences internes en informatique

A l'échelle du MNHN, une Direction des systèmes informatiques (DSI)

A l'échelle de la direction des bibliothèques et de la documentation :

Un responsable de l'ingénierie documentaire et du catalogue
Un correspondant informatique (poste de contractuel)
Pas de compétences internes particulières en matière de langage de programmation (C, Perl, PHP...)

11.3 Description de l'existant

11.3.1 Le fonds documentaire

11.3.1.1 Volumétrie

Nombre de notices dans la base, tous types de document confondus : 307 000 items.

Périodiques : 18 000 titres en tout, dont 2 000 titres vivants, 1 200 obtenus par échange, 580 par abonnement, service direct ou dépôt légal. Pour des raisons de sécurité de l'archivage, les collections imprimées des domaines CADIST sont maintenues même si l'offre en ligne existe.

Accroissement annuel : 9 000 notices/an soit 15 000 exemplaires

11.3.1.2 Types de documents et accès aux références

HIP – Catalogue MusCat	Incipio – Portail documentaire Mussi	Existe dans le fonds sans mention d'accès
Livres (Monographies et suites)	Périodiques électroniques	Multimédia multi-supports (documents d'accompagnement, CD-ROM...)
Périodiques	Images (dont vélin)	Tirés-à-part
Articles	Manuscrits	Objets d'art
Thèses	Textes numérisés	Fonds anciens
Mémoires	Documents sur internet	Documents nativement électroniques
Dossiers documentaires	Publications des chercheurs (HAL-MNHN)	
Cartes	Editions scientifiques du Muséum	
Audiovisuel	Cours et bibliographies	
	Signets	
	Collections naturalistes	

Tableau 1 : Types de documents et accès aux références

11.3.2 Le système d'information ou l'environnement du futur SIGB

Le système d'information est actuellement composé du SIGB Horizon et de son OPAC HIP (SirsiDynix). Les lecteurs accèdent au catalogue "MusCat" via le portail documentaire "Mussi" (Incipio). La saisie en local est exceptionnelle, les bibliothèques contribuent au SUDOC et cataloguent sous WinIBW d'OCLC. L'import du SUDOC vers la base locale est quotidien. D'autres bases de données sont alimentées par les bibliothèques du Muséum, certaines sont exploitables par le portail documentaire :

- MicroMusée : signalement d'objets d'art, de photographies... pas de module pour la mise en ligne
- Archea > Pleade : signalement des manuscrits et des archives du MNHN au format EAD, signalement du fonds du Centre documentaire de l'Expertise

Base d'images : iconographie et vélins, environ 30 000 références (sous Incipio, portail documentaire Mussi)
AtoZ : base de revues en ligne (EBSCO)

Le système local de gestion du catalogue commun des bibliothèques du Muséum (BCM et BS) est Horizon, ce produit est modulaire : communication, acquisitions, recherche, catalogue... Il contient des données bibliographiques y compris concernant les périodiques, des données d'exemplarité, des données relatives aux lecteurs, au bulletinage, à l'état des collections, des fichiers d'autorités, des liens vers des documents numériques (chemin d'accès et documents)... le nombre de tables et de relations entre ces tables est important, ce schéma est à respecter et restituer lors de la migration.

Horizon permet au minimum une extraction des données au format ISO 2709. L'opération d'extraction des données pour leur migration fera sans doute l'objet d'une prestation car SirsiDynix ne s'engage à assurer la migration, sans frais supplémentaire, que pour les notices catalogue, et que vers son produit Symphony. En interne, l'extraction semble délicate et le processus n'est pas maîtrisé, il semble donc risqué de conduire cette phase sans assistance experte.

11.4 Besoins fonctionnels en matière de SIGB

11.4.1 Normes supportées

Le futur système doit pouvoir supporter les différents formats et protocoles en vigueur dans les bibliothèques en général et dans celles du Muséum en particulier. Ces normes sont parfois imposées par l'appartenance à un réseau (SUDOC...)

11.4.1.1 Formats bibliographiques : UNIMARC et autres formats MARC

Le format UNIMARC est utilisé par les bibliothèques du Muséum, conformément aux spécifications du SUDOC (format d'échange UNIMARC UBCIM pour les notices bibliographiques, UNIMARC BNF pour les notices d'autorités ; UNIMARC – ISO 2709 pour l'import et l'export de notices).

Le système doit pouvoir gérer un maximum d'autres formats standards, l'ABES étant susceptible d'en changer³³. De plus, le SUDOC bien qu'étant effectivement devenu le catalogue collectif des bibliothèques françaises de l'enseignement supérieur et de la recherche, a un avenir de plus en plus incertain face à Worldcat de OCLC dont l'ambition est globale, or OCLC est, suite au rachat de PICA, le fournisseur des logiciels du SUDOC (65,

ABES). Derrière ces constats, l'ABES encourage à un maximum d'ouverture vers des formats standards afin de pouvoir s'adapter aux évolutions qu'elle ne maîtrise pas.

11.4.1.2 XML

XML semble être un format d'avenir pour l'ABES qui est en charge de trois catalogues collectifs. Le SUDOC pour les monographies et les périodiques, STAR pour les thèses électroniques et Calames pour les archives et les manuscrits. Dans la mouvance du web sémantique, l'ABES souhaite mettre en synergie ces métadonnées complémentaires mais dispersées dans les trois bases de données, les exposer sur le web pour permettre à des tiers de les réutiliser et de les enrichir en allant chercher sur le web des informations structurées et de qualité (archives ouvertes, ressources pédagogiques, encyclopédies, référentiels...) Le format XML semble très opportun pour réaliser ce projet³⁴.

A l'échelle internationale, Marshall Breeding pense que XML devient un standard obligé tandis que MARC est largement remis en question. Les systèmes doivent supporter un éventail de formats : MARC, Dublin Core... et aussi permettre une exploitation des métadonnées et non seulement du texte intégral (18, Breeding).

11.4.1.3 Autres normes et formats attendus

- ISO 2709
- Z 39.50
- SRU/SRW
- ISBD
- Dublin Core
- LOM : Learning object metadata
- EAD : Encoded archival description

11.4.2 Interopérabilité

11.4.2.1 LDAP : Lightweight directory access protocol

La mise en place du protocole LDAP est en cours au MNHN, l'interopérabilité est à prévoir (gestion de la base lecteurs internes).

³³ Voir en octobre 2007 le billet Situation de SirsiDynix en France de Nicolas Morin et les commentaires sur son blog : <http://www.nicolasmorin.com/blog/?p=419#comments> [Consulté le 24 août 2008]. La spécificité française du format UNIMARC y est débattue.

³⁴ En référence à l'intervention de Yann Nicolas de l'ABES à la journée d'étude "web sémantique" organisée par l'AuLA et Tosca Consultants le 27 juin 2008 au Muséum national d'histoire naturelle à Paris.

11.4.2.2 Portail documentaire, Mussi (Incipio d'Archimed)

Les passerelles sont à prévoir vers le portail documentaire et doivent permettre la recherche fédérée y compris dans le catalogue commun des bibliothèques du Muséum.

11.4.2.3 Moissonnage OAI

Le catalogue commun des bibliothèques du Muséum doit être interrogeable par les moissonneurs OAI.

11.4.2.4 Principe de Single Sign-On (SSO)

L'identification SSO est à prévoir pour une évolution éventuelle, mais n'est pas actuellement en place au MNHN.

11.4.3 Langages et codages

11.4.3.1 Langage de programmation

Le plus standard et commun possible est attendu, les compétences en ce domaine n'étant ni primordiales ni communes pour les personnels des bibliothèques.

11.4.3.2 Langage de requête

Le langage de requête SQL est souhaité.

11.4.3.3 Codages des caractères

UNICODE (UTF-8, UTF-16) est un minimum. Au MNHN seul l'alphabet latin est actuellement en usage mais le SUDOC étant ouvert à d'autres, il faut conserver le potentiel le plus large le fonds étant multilingue.

11.4.4 Besoins par modules

La navigation entre modules (si solution modulaire) doit être aisée, certains modules doivent pouvoir communiquer entre eux : Acquisitions, Catalogue par exemple.

11.4.4.1 Acquisitions

- Suggestions d'achat de monographies
 - Format documentaire élémentaire
 - Contrôle de saisie (ISBN, index et listes d'autorités, champs obligatoires, format d'écriture pour les dates...)
 - Automatisation de capture de l'éditeur à la saisie de l'ISBN

- Au minimum un champ Notes en saisie libre à l'usage du demandeur et un autre pour l'acquéreur
- Un champ Destinataire de la commande (le bibliothécaire=demandeur soumet à l'acquéreur une suggestion dont le destinataire peut être un lecteur en particulier)
- Acquisitions de monographies
 - Gestion des fournisseurs

Modèle prévisionnel de réception (déterminé par la conclusion du marché)
Relance du fournisseur en fonction de ce modèle : courriers types de différents modèles en différentes langues, envoi par e-mail, courrier postal, fax...
Courriers types pour annulation, correspondance diverse...
Archivage de la correspondance (annulation, réclamation...)
 - Récupération de notices

Récupération des notices Suggestions
Accès direct aux catalogues des fournisseurs (actuels détenteurs des marchés : Dawson, Ecosphère et accès potentiel avec d'autres comme NHBS, Amazon...), accès à d'autres bases de données bibliographiques (Electre, BNF...)
Possibilités d'import depuis ces catalogues (protocoles, formats)
 - Saisie de notices

Format documentaire élémentaire (cf Suggestions)
Contrôle de saisie (index et listes d'autorités, champs obligatoires, format d'écriture pour les dates...)
Automatisme de capture de l'éditeur à la saisie de l'ISBN
Au minimum un champ libre Notes à l'usage de l'acquéreur
Un champ Demandeur (bibliothécaire ayant soumis une suggestion)
Un champ Destinataire final de la commande
 - Bons de commande

Edition de bons de commande (disposer de modèles différents)
Toute modification dans un bon de commande devrait être possible même s'il a déjà été imprimé (l'impression doit être signalée par une alerte) et devrait pouvoir remonter automatiquement dans les notices acquisitions
Accès direct à un convertisseur de devises
Relation bons de commande – gestion du budget
 - Etat des commandes

Pouvoir gérer une réception fractionnée d'un même bon de commande (bon de commande versus bon de livraison)
Champ Statut : en commande, épuisé, en rupture de stock éditeur, en réimpression, reçu, facturé...
Pouvoir acquérir plusieurs exemplaires sur des budgets différents sans créer de doublons (peut-être par exemplarisation)

La suppression de la notice Acquisitions à la création de la notice Catalogue ne doit pas être automatisée, conserver les notices Acquisitions permet de tracer les commandes

Contrôle entre le statut Reçu et le statut Facturé

- Communication entre les modules Acquisitions et Catalogue

Contrôle des doublons Acquisition-Catalogue donnant lieu à une alerte mais permettant de créer volontairement un doublon Acquisition/Catalogue (achat d'un nouvel exemplaire)

- Statistiques

Statistiques (besoins ESGBU, BNF... et autres rapports et comptes-rendus), tri par langue notamment

- Gestion du budget des acquisitions

Une potentielle interopérabilité avec SIFAC³⁵ est souhaitable

11.4.4.2 Périodiques

Gestion multisite des périodiques

- Gestion des abonnements

Notice d'abonnement (actuels détenteurs des marchés : EBSCO et Lavoisier, autres modes d'acquisitions : services, échanges, dons...)

Echanges (en notice d'abonnement, pouvoir indiquer ce qui est échangé avec quel organisme et contre quoi, pouvoir suivre ce qui est reçu et ce qui est envoyé)

Gestion comptable des abonnements sous Excel actuellement

Renouvellement des abonnements

Signalement des périodiques électroniques actuellement seulement par AtoZ, et accès par AtoZ

- Statistiques

- Signalement des périodiques

Signalement SUDOC exclusivement

Bulletinage à la BCM seulement

Le dépouillement n'est pas une fonctionnalité attendue

Etat de collections obtenu par compactage de l'abonnement ou déclaration manuelle (multisite)

Notices d'exemplaire (prêt)

- Gestions des fournisseurs

Description des fournisseurs : avoir un champ e-mail, site web... en plus des champs de coordonnées classiques

Pouvoir faire des requêtes sur les titres fournis par un même fournisseur

Conserver l'historique des titres et des éditeurs

Modèles de prévision (calendrier prévisionnel)

³⁵ SIFAC, application de gestion financière et comptable, va succéder à Nabuco, le Muséum devrait basculer sous SIFAC en 2011

Alerte en cas de retard par rapport au modèle prévisionnel
Réclamation fournisseurs : plusieurs modèles de courrier en plusieurs langues,
envoi par e-mail, courrier postal, fax...

- Gestion des collections

Rangement du libre accès en magasin, changement de localisation par lots
(assimilable à la gestion de la circulation)

11.4.4.3 Catalogue commun (gestion bibliographique)

Le catalogue est commun et multisite.

- Catalogage

Types de documents, formats documentaires

Import/chargement SUDOC au moyen d'un transfert FTP (création de nouvelles notices, modification, suppression, exemplarisation, notices d'autorités, état de collections, dédoublonnage ponctuel en local (souhait d'un contrôle ne serait-ce que sur l'ISBN pour alerter en cas de création d'un doublon en local, et d'une alerte à l'import de doublons SUDOC)

Récupération des notices Acquisitions (pré-fiche de catalogue quand saisie en local et non via le SUDOC)

Exemplarisation (prévoir plusieurs champs Cote par exemplaire : cote magasin, cote Dewey...)

Gestion des fichiers joints

Gestion des URL

Gestion des notices liées

Modification par lots versus unité

- Contrôles de saisie

Contrôle de saisie (index et listes d'autorités, champs obligatoires, valeurs par défaut, format d'écriture pour les dates, formats numériques...) Les index d'autorités du module Acquisitions sont des index ouverts, les index du Catalogue sont distincts et ne sont alimentés que par le SUDOC et par la saisie en local (besoins de critères discriminants pour contrôler les doublons à la création)

Automatisme de capture de l'éditeur à la saisie de l'ISBN

Contrôle des doublons (définir les critères de discrimination)

Contrôle d'unicité sur les valeurs saisies

- Statistiques

- Gestion des collections

Récolement (manuel ou par lecture des codes à barres) à mettre en place

Inventaire

Reliure (la gestion informatisée de la reliure est dépendante de l'informatisation des magasins)

Pilon / CTLes (le système doit permettre de tracer ce qui est retiré des collections que ce soit pour le pilon ou pour le Centre technique du livre de l'enseignement supérieur)

11.4.4.4 Recherche

- Généralités

Un OPAC doit être maintenu si la solution à venir n'est pas tout web. Les recherches doivent pouvoir se faire depuis l'interface professionnelle et via le portail documentaire Mussi (Incipio d'Archimed). On doit avoir :

- Accès en local et à distance
- Accès par authentification ou en visiteur non identifié pour la partie publique
- Accès simultané illimité en mode professionnel et public
- Des statistiques sur les recherches faites

- Types de recherche

A minima reconduire les potentialités de HIP et de Horizon

- Recherche simple sur les champs : Auteur, Titre, Sujet, Sujet taxonomique, Editeur, Lieu d'édition, Collection par mots ou liste, Résumé, Notes, Provenance, Source par mots et avec limitation par Type de documents (Livres, Périodiques, Articles, Thèses, Mémoires, Dossiers documentaires, Cartes, Audiovisuel), par langue (Toutes, Fr, Ang, All, Esp), par bibliothèque, par date (Année de publication, Intervalle de dates (>...<, date différente de (!=), date antérieure à (<...) ou postérieure à (...>) et avec possibilité de tri (Aucun = tri par défaut, Titre, Auteur, Date récente, Date ancienne)
- Recherche multicritère, avancée, multichamp (mêmes index qu'en recherche simple avec possibilité de combiner 4 critères par des opérateurs booléens : par défaut ET ou au choix ET, OU, SAUF, OU EXCLUSIF)
- Recherche alphabétique (Listes de tous les titres, des titres de périodiques, des auteurs, des sujets)
- Recherche numérique (ISSN, ISBN, et uniquement pour la recherche professionnelle : Numéro de notices, Numéro de PPN ou ancien numéro de Source, indice Dewey, indice LC, Cotes magasin, Cotes de périodiques, Codes à barres, Numéro d'inventaire)
- Recherche à l'aide de l'historique des recherches (Termes de la recherche, Types de recherche, Modification), possibilité de combiner des étapes (élaboration d'équations de recherche)
- Thématique (Indexation Rameau, LC, taxonomie)

- Nouveaux modes de recherche

- En texte intégral (fonction non souhaitée)
- Fédérée (actuellement assurée par le portail documentaire, suppose une passerelle entre Incipio et le SIGB)

Par feuilletage (fonction non souhaitée)

- Outils de la recherche
 - Index d'interrogation, listes d'autorités, autopostage générique, autopostage spécifique³⁶, gestion des mots vides, approximation orthographique/phonétique, lemmatisation, nuages de mots, ...
 - Equations de recherche : opérateurs booléens, de comparaison, de proximité ; parenthésage
 - Recherche par expression exacte
 - Troncatures (gauche, centre, droite) et masques (X caractères internes)
 - Recherche par proximité, adjacence (éloignement de X caractères ou de X mots)
 - Tri, classement (par défaut, c'est-à-dire imposé à l'utilisateur par le paramétrage standard décidé par l'administrateur, ou par pertinence, c'est à dire en fonction de critères à choisir et ordonner par l'utilisateur)
 - Critères de limitation (localisation, date, sujet, langue, disponibilité...)
 - Interface de recherche multilingue
 - Historique de recherche (par session, par utilisateur)
 - Enregistrement des requêtes pour une alerte (profil)
 - Fonction de raffinement des requêtes
 - Panier de sélection
 - Etagère virtuelle
- Recherche Professionnelle (spécificités en plus des fonctionnalités énoncées)
 - Pouvoir faire des requêtes croisées sur plusieurs modules
 - Pouvoir faire des requêtes croisées portant sur les données Catalogue et d'exemplaire
 - Avoir les mêmes capacités de requête quel que soit le module
 - Requêtes statistiques : score par index de recherche, par session, nombre de session (par heure, jour, mois, année). Disposer d'une interface graphique pour les statistiques de base et de statistiques paramétrables pour des besoins ponctuels.
- Recherche en accès public, sans identification

³⁶ L'autopostage serait très utile si le recours à des outils taxonomiques ou systématiques externes était rendu possible. Exemples de ces outils : Global biodiversity information facility : <http://www.gbif.org/>; Integrated taxonomic information system : <http://www.itis.gov/>; l'autopostage serait aussi une facilité pour les données géographiques

Conforme aux Généralités énoncées mais :

- Pas d'enregistrement des requêtes pour une alerte (profil)
- Panier de sélection par session seulement
- Pas d'étagère virtuelle
- Pas d'accès au compte lecteur

- Exploitation des données

- Formats d'affichage (ISBD, notice complète/abrégée, UNIMARC...), choix donné à l'utilisateur
- Formats d'impression (fichiers txt, html, xls, pdf... texte intégral), choix donné à l'utilisateur
- Formats de sauvegarde et d'export des résultats de requêtes (EndNote ou autres logiciels de gestion bibliographique, styles de référence bibliographique : AMA, APA, Chicago, MLA..., ISO, fichiers txt, html, xls, pdf... texte intégral), choix donné à l'utilisateur
- Rebonds par lien vers les documents d'un même auteur, d'un même sujet, vers sa localisation dans le SUDOC

11.4.4.5 Circulation (Communication–Prêts)

- Magasins

L'informatisation des magasins est en projet, il est important de pouvoir dissocier le traitement des communications à consulter sur place des communications pour emprunts afin d'avoir une image précise de l'activité des magasins.

- Prêts

- Prêt, retour, renouvellement/prolongation, réclamation (lettre de rappel, nombre de rappel (actuellement 5), fréquence paramétrable des rappels, envoi des rappels par courrier et courriel), quitus
- Blocage du compte lecteur pour tout retard
- Blocage du compte lecteur à échéance de la durée d'inscription (possibilité d'outrepasser)
- Consultation sur place
- Droits de prêt différents selon les catégories de lecteur (4 catégories : Master, Doctorant, Chercheur MNHN, Chercheur externe)
- Droits de prêt indifférents au type de documents mais liés aux fonds ancien / moderne
- Droits de consultation sur place indifférents au type de documents mais liés aux fonds ancien / moderne
- Prêt multisite (en projet)
- Gestion des codes à barres, éventuellement de la RFID
- Prêt secouru (non indispensable, petit volume de prêts/retours quotidiens)

Inscriptions et prêts sont gratuits, il n'y a ni pénalité ni facturation à gérer.

- Données lecteurs

- Conformité avec les décisions de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL)
- Compatibilité LDAP

- Renouvellement non automatique des inscriptions lecteurs, blocage du compte lecteur en fin de période d'inscription
- Pas d'historique de prêts par lecteurs mais un historique de prêt par document (nombre d'emprunts ou de communication d'un document par période)
- Un décompte de la fréquentation de la bibliothèque par scan de la carte lecteur est souhaité (pas d'historique de fréquentation par lecteur, mais un comptage nombre de lecteur/jour)

Création des cartes lecteurs : la prise de photos numériques et l'impression des cartes seraient un plus.

- Statistiques

Nombres de lecteurs, de communications, de prêts, d'entrée en salle de lecture...

11.4.4.6 Edition de produits documentaires et services aux lecteurs

Actuellement ces services sont assurés par le portail documentaire, prévoir que le SIGB puisse être interrogé par le portail pour ces besoins et qu'il puisse aussi assurer ces fonctions en autonomie.

- Nouvelles acquisitions (pouvoir créer des profils : thématique, fréquence de l'alerte, choix du mode d'alerte : fil RSS, mail...)
- Diffusion sélective de l'information (lettre, mail, fil RSS)
- Suggestions des lecteurs

Module PEB (actuellement inutile, le MNHN n'est que fournisseur de documents : Supeb via WinIBW)

11.4.4.7 GED / GEIDE

Ce module n'est pas nécessaire, cette fonction est assurée par le portail documentaire.

11.4.4.8 Administration

Il est souhaitable que soient distinguées l'administration du système et l'administration par modules : Acquisition, Circulation, Catalogue...

11.4.4.9 Droits / privilèges et profils

- Utilisateurs professionnels
 - Accès aux différents modules (Acquisitions, Catalogue...)
 - Fichiers d'autorité
 - Tables (insertion, mise à jour, suppression, recherche, consultation)
 - Formulaires de saisie, de recherche, affichage
 - Accès aux menus, sous-menus, fonctions
 - Options d'impression, modèles d'export
- Lecteurs
 - Gestion des cartes lecteurs (codes à barres)

Accès à des services en fonction des privilèges

- Accès public, sans identification

11.4.4.10 Paramétrage

Le paramétrage doit être le plus souple possible, il doit notamment permettre de respecter la charte graphique interne.

11.4.4.11 Maintenance

Définir le périmètre d'intervention et les responsabilités de l'administrateur système en interne, des administrateurs par modules et du prestataire externe.

11.4.4.12 Statistiques

Besoins (par module, inter modules, formats d'édition, d'export...)

Interface graphique et langage de requête SQL

Eventuellement recours à un outil externe si les possibilités sont trop limitées
(BusinessObjects InfoView, BiblioGQL...)

11.5 Contraintes impératives

11.5.1 Récupération des données

La récupération de l'ensemble des données contenues par le SIGB Horizon doit être garantie.

11.5.2 Interopérabilité avec le système d'information existant

L'interopérabilité avec le système d'information existant est obligatoire, particulièrement avec le portail documentaire (Incipio, Archimed)

11.5.3 Format UNIMARC, chargeur SUDOC

En raison de l'appartenance au réseau CADIST : en botanique, en zoologie, en biologie animale et végétale, en paléontologie, et en préhistoire via La bibliothèque du Musée de l'Homme (BS du MNHN), il y a obligation de contribution au SUDOC, de participation au PEB (via Supeb), d'accueil du public (accès aux collections de référence dans ces disciplines)

11.5.4 Statistiques

Pour la direction des bibliothèques et de la documentation du Muséum, l'enquête statistique générale des bibliothèques universitaires (ESGBU), menée annuellement par la sous-direction des bibliothèques et de l'information scientifique du Ministère de l'enseignement

supérieur et de la recherche, est l'une des plus conséquentes. Celle-ci récolte des données concernant :

- Les locaux, le budget, le personnel,
- Les acquisitions de documentation, les abonnements, les dépenses documentaires,
- Les collections, sur tous supports
- L'informatisation et le système d'information documentaire
- Les CADIST
- Les services rendus (prêt, ouverture, formation, public)
- Les centres de ressources documentaires associés...

En tant que pôle associé de la BNF et qu'attributaire d'une subvention du CNL, la direction des bibliothèques et de la documentation du Muséum rédige des rapports à la demande de ces partenaires. L'agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur - AERES, l'inspection générale des bibliothèques - IGB du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche sont susceptibles de faire ponctuellement des demandes d'indicateurs. Enfin, pour les besoins internes au MNHN, la direction des bibliothèques et de la documentation du Muséum rédige un rapport d'activités annuel qui s'appuie sur ce type de données.

12 Opportunité d'un SIGB Open Source pour les bibliothèques du Muséum ?

12.1 Jugement sur critères objectifs

Objectivement ni Koha ni PMB ne semblent en mesure de couvrir l'ensemble des besoins fonctionnels et chaque besoin dans le détail, du moins pour ce que la documentation et les démonstrations des produits permettent d'en juger. Seule une réponse à un appel d'offre sur cahier des charges permettrait d'affirmer l'aptitude de l'un ou l'autre système sur engagement de la société qui le proposerait. Malgré tout des développements sont certains. Koha comme PMB ont inscrit le chargeur SUDOC dans leurs développements imminents. Aucun des deux systèmes ne permet d'informatiser des magasins et ce module n'est pas prévu dans les plans de développement, ce serait donc un développement spécifique à prendre en charge.

Même si le dynamisme des communautés de développeurs et d'utilisateurs a été démontré, il reste que le Muséum serait un pionnier dans sa catégorie (Grand établissement, CADIST, conservation patrimoniale...) Etre pionnier demande de solides compétences en informatique et en gestion de projet, une très grande disponibilité et un fort investissement des personnes investies dans le projet. Ces ressources ne sont pas réunies dans les bibliothèques pour pouvoir sereinement s'engager dans cette voie nouvelle. Constituer une équipe projet paraît même tenir de la gageure, les personnels de la fonction publique sont peu inscrits dans la continuité et le long terme, en un seul mouvement, plus de la moitié de l'équipe du services Ingénierie documentaire et catalogue a été renouvelée en septembre 2008 et les nouveaux arrivants sont sans expérience, encore en apprentissage de leurs tâches courantes.

Outre les aspects organisationnels, être pionnier s'est aussi prendre le risque d'un dérapage du calendrier or la migration contrainte laisse peu de marge, il faut qu'un nouveau SIGB soit en production avant que Horizon soit tout à fait obsolète. Le dérapage peut aussi toucher les prévisions budgétaires, les développements pouvant être nombreux, ce risque semble important.

12.2 SIGB Open Source, élan de révolte des captifs

L'annonce de l'abandon des développements de Horizon par SirsiDynix a ébranlé très sérieusement la confiance des bibliothèques clientes et les sirènes de l'Open Source ont été entendues avec des accords nouveaux de révolte, d'envie de revanche et d'affranchissement

Dans cet état d'esprit, l'idée d'étudier l'opportunité de réinformatiser les bibliothèques du Muséum avec un SIGB Open Source a germé. Puis le temps a fait son œuvre et il a fallu revenir à la raison. Comme le constate Claire Scopsi : *"la théorie du moindre risque finit généralement par imposer le choix d'une solution "commerciale". Cette dernière est plus sûre car elle s'inscrit dans le schéma balisé du contrat, de l'engagement et de la responsabilité du fournisseur"* (64, Scopsi et al.) Les fournisseurs de solutions libres sont bien présents sur le marché, ils semblent même plus fiables et en meilleure santé que la plupart des éditeurs traditionnels, reste que les produits ne sont pas encore tout à fait matures pour couvrir les besoins du Muséum et qu'il y a une frilosité à être pionnier dans un domaine qui n'est pas le domaine d'excellence de la maison. On a bien vu l'ESIEE s'investir fortement dans Koha puis revenir à un SIGB propriétaire...

12.3 SIGB Open Source a priori non adaptés mais candidatures à étudier

Afin de ne pas exclure a priori les SIGB Open Source et les SLL, l'étude préalable à la réinformatisation du catalogue commun des bibliothèques du Muséum national d'histoire naturelle préconise d'inscrire les critères spécifiques d'évaluation de ces solutions et prestataires dans le cahier des charges en vue de pouvoir étudier d'éventuelles réponses de ces acteurs et de pouvoir les juger en comparaison avec les éditeurs et fournisseurs traditionnels de solutions propriétaires. Les évolutions des logiciels libres étant relativement rapides et certains signes encourageants ayant été perçus dans l'adoption de Koha par des structures se rapprochant du type du Muséum : les 3 SCD de l'université d'Aix-Marseille, la BULAC... le temps que le projet prenne de l'élan, peut-être sera-t-il moins hasardeux de se lancer dans la voie de l'Open Source.

"Aucun choix de solution a priori n'est effectué, une procédure classique de choix d'une solution (issue du monde libre ou propriétaire) doit être lancée avant la mise en œuvre proprement dite." (64, Scopsi et al.)

Conclusion

Les logiciels Open Source se répandent dans tous les domaines sans distinction d'échelle. Ils acquièrent des parts de marché de moins en moins négligeables et connaissent une croissance qui fait l'envie des éditeurs. Ce succès d'abord dû à la gratuité et souvent attribué à une adhésion à l'esprit du libre, se justifie de plus en plus par des critères objectifs : techniques, fonctionnels, de sécurité... Néanmoins des points de vigilance sont à observer avant tout engagement et la conduite de projet reste l'élément clé de la réussite (62, Morin) (64, Scopsi et al.)

Dans le domaine des bibliothèques, le SIGB est une application métier centrale qui nécessite une forte implication en situation de production et encore plus en situation de réinformatisation. Il n'est pas recommandé de choisir a priori son système, toutes les étapes de la gestion de projet sont à suivre scrupuleusement, la méthode doit de plus s'adapter au mode de distribution particulier des solutions libres. Particulièrement, il est nécessaire d'évaluer non seulement le produit mais tout son écosystème de production et de distribution afin de s'assurer de son adéquation aux besoins et de sa pérennité. L'attention est portée sur les risques de dérapage du calendrier et du budget, particulièrement il faut une grande rigueur dans l'évaluation des coûts cachés. Enfin, en cas de contractualisation avec un intégrateur, une SSSL, une SSII... un engagement et une garantie quant aux résultats doivent faire partie des clauses. A ce stade, être aidé d'un juriste professionnel peut s'avérer précieux.

A l'heure qu'il est, les SIGB sont estimés être des systèmes matures, les SIGB Open Source sont plus jeunes mais en termes de fonctionnalités ils rivalisent avec les systèmes propriétaires et les surpassent sur d'autres aspects comme l'interopérabilité. Le risque actuel le plus important n'est plus de se tromper de système mais de se tromper de partenaire : que ce soit un collaborateur en interne pour une gestion du SIGB Open Source en autonomie ou que ce soit un prestataire externe opérant dans l'économie du libre ou dans l'économie traditionnelle, ce choix-ci est devenu primordial. Dans le cadre d'une réinformatisation, quels que soient les a priori sur le libre ou le propriétaire, se ménager le plus large choix est la meilleure option. Un cahier des charges qui prend en compte les traditionnels points abordés et qui s'intéresse aussi aux caractéristiques organisationnelles que le système implique et à l'évaluation du partenaire commercial est sans doute le plus sûr moyen de faire un choix objectif et efficace.

Bibliographie

Cette bibliographie analytique a été rédigée selon les normes Z44-005 de décembre 1987 : *Documentation. Références bibliographiques : contenu, forme et structure* et NF ISO 690-2 de février 1998 : *Information et documentation. Références bibliographiques Documents électroniques, documents complets et parties de documents*. Elle a été arrêtée au 3 septembre 2008. Les notices bibliographiques sont organisées thématiquement selon le plan du mémoire puis par ordre alphabétique de nom d'auteur, date de publication décroissante et ordre alphabétique de titre. Chaque référence est appelée dans le corps du mémoire par son numéro et le nom de son premier auteur ou du premier élément de la référence, par exemple : (2, Bertrand).

Libre et Open Source

Libres et Open Source : généralités

[1] APRIL. Livre blanc : les modèles économiques du logiciel libre [En ligne]. Paris, APRIL, décembre 2007 [Consulté le 10 juillet 2008], 57 p.

<http://www.april.org/articles/livres-blancs/modeles-economiques-logiciel-libre/200712-modeles-economiques.pdf>

L'April, association de promotion et de défense des logiciels libres, décrit le fonctionnement de l'écosystème libre : mécanismes de création, rôle des communautés, diversité des acteurs impliqués. Elle dégage les apports du libre en termes de création de valeur et souligne particulièrement le moteur d'innovation qu'est le mode de développement communautaire. Enfin, elle se livre à un exercice de prospective à l'horizon 2010 : enjeux et risques.

[2] BERTRAND Patrice. Livre blanc : introduction à l'Open Source et au logiciel libre. Paris, Smile, version 1.1, [2008], 72 p. Notes : A demander via le formulaire sur <http://www.smile.fr/publications/livres-blancs/open-source-et-logiciel-libre>

Ce livre blanc de l'intégrateur de solutions Open Source, Smile, définit l'Open Source et le libre, dresse un historique de ces mouvements, décrit les principales licences et analyse les modèles économiques et modes de développement des logiciels Open Source.

[3] BRETTHAUER David. Open Source software: a history [En ligne]. Information technology and Libraries, March 2002 [Consulté le 10 juillet 2008], Vol. 21, n° 1, p. 3-11. Special issue: Open Source software.

http://www.lita.org/ital/2101_bretthauer.html. ISSN : 0730-9295

L'histoire des mouvements libres et Open Source est retracée par cet article, les concepts fondamentaux comme les licences et le copyleft sont commentés.

[4] COAR Ken. The Open Source definition [En ligne]. San Francisco (Californie, Etats-Unis), Open Source Initiative – OSI, 7 juillet 2006 [Consulté le 22 septembre 2008]. <http://www.opensource.org/docs/osd>

Cette page du site web de l'OSI expose les 10 critères avec lesquels une licence doit être en conformité pour être une licence Open Source.

[5] PROJET GNU. Qu'est-ce qu'un logiciel libre ? [En ligne] Karl Pradène, traducteur. Boston (Massachusetts, Etats-Unis), Free Software Foundation, Inc. – FSF, 2007, mise à jour 13 juillet 2008 [Consulté le 21 septembre 2008].

<http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.fr.html>

Cette page du site web du projet GNU définit le logiciel libre selon les 4 libertés fondamentales qu'il doit respecter.

[6] RAYMOND Eric Steven. Home | Open Source initiative [En ligne]. Palo Alto (Californie, Etats-Unis), mise à jour le 13 mars 2007 [Consulté le 1^{er} octobre 2008]. <http://www.opensource.org/>

Cette page est l'accueil du site officiel de l'OSI, elle a été rédigée par son co-fondateur Eric S. Raymond.

[7] RAYMOND Eric Steven. The Cathedral and the bazaar [En ligne]. Malvern (Pennsylvanie, Etats-Unis), mise à jour le 21 novembre 2006 [Consulté le 1^{er} octobre 2008]. <http://www.catb.org/~esr/writings/cathedral-bazaar/>

Ce texte est celui de l'article présenté par Eric S. Raymond en août 1997 lors d'une conférence sur Perl dans lequel il expose le modèle de développement de Linux, ses observations sur ce modèle et son expérimentation de ce modèle dans le développement du logiciel Open Source Fetchmail. Ce texte a été décisif pour Netscape Communications qui 7 mois plus tard publiera le code source de Netscape et lancera le projet Mozilla. Il aurait permis à une audience élargie hors des communautés de programmeurs : éditeurs de logiciels, entreprises, gouvernements... de prendre connaissance du mode de développement et de la culture *hacker* qui font les fondements de l'Open Source.

[8] STALLMAN Richard Matthew. Richard Stallman's personal page [En ligne]. Cambridge (Massachusetts, Etats-Unis), 2008 [Consulté le 28 septembre 2008]. <http://www.stallman.org/>

Ce site personnel présente le fondateur de la FSF, l'initiateur du projet GNU et son leader depuis toujours. Richard Stallman exprime ici ses convictions personnelles et ses engagements citoyens.

Licences libres et Open Source

[9] BUGAT Alain, MIGUS Arnold, COSNARD Michel. CeCILL [En ligne]. Paris, CEA, CNRS; Le Chesnay, INRIA, mise à jour le 10 décembre 2007 [Consulté le 20 septembre 2008]. <http://www.cecill.info/>

Ce site informe sur le contexte de création et d'application de la licence CeCILL et donne accès aux textes des licences CeCILL versions 1 et 2, CeCILL B et CeCILL C.

[10] FSF – FREE SOFTWARE FOUNDATION. Welcome! Free software foundation [En ligne]. Boston (Massachusetts, Etats-Unis), Free Software Foundation, Inc. – FSF, 2008 [Consulté le 21 septembre 2008]. <http://www.fsf.org/>

Cette page est l'accueil du site officiel de la FSF.

[11] PROJET GNU. Qu'est-ce que le copyleft ? [En ligne] Benjamin Drieu, traducteur. Boston (Massachusetts, Etats-Unis), Free Software Foundation, Inc. – FSF, 2008, mise à jour 26 août 2008 [Consulté le 21 septembre 2008].

<http://www.gnu.org/copyleft/copyleft.fr.html>

Cette page du site web du projet GNU définit le copyleft, le confronte au copyright et au domaine public. Les licences GNU LGPL et GNU FDL sont identifiées comme des formes alternatives de copyleft.

[12] PROJET GNU. Le problème de la licence BSD [En ligne] Benjamin Drieu, traducteur. Boston (Massachusetts, Etats-Unis), Free Software Foundation, Inc. – FSF, 2008, mise à jour 12 juillet 2008 [Consulté le 21 septembre 2008].

<http://www.gnu.org/philosophy/bsd.fr.html>

Le projet GNU aborde ici les problèmes que pose l'absence de copyleft dans les licences de type BSD – Berkeley software distribution.

Modèles économiques et Open Source

[13] DARCHE Marc-Aurèle et al. Modèles économiques liés aux logiciels libres. Paris, AFUL, 23 janvier 2008 [Consulté le 15 juillet 2008], 24 p.

<http://www.aful.org/media/document/modeles-economiques.pdf>

Dans ce document collectif et collaboratif, l'AFUL, association francophone des utilisateurs de Linux et des logiciels libres, expose les différents modèles économiques des logiciels libres et les différentes licences qui encadrent leur usage. Quelques acteurs du libre dont des porteurs de paroles d'OpenOffice et de Mozilla s'expriment dans les dernières pages.

[14] FABERNOVEL CONSULTING. Modèles économiques des logiciels Open Source et logiciels libres : quelques points de repères. Research paper [En ligne]. Paris, FaberNovel Consulting, septembre 2007 [Consulté le 6 septembre 2008], 63 p.

http://www.FaberNovelConsulting.com/businessmodels_opensource.pdf

Le cabinet de consultant FaberNovel Consulting identifie 4 modèles économiques des logiciels Open Source et libres : les services, la distribution à valeur ajoutée, les licences doubles, la mutualisation.

[15] SCOPSI Claire. Le logiciel libre est-il soluble dans l'économie marchande ? Typologie des modes d'hybridation des logiciels libres et propriétaires [En ligne]. CNAM-INTD, 2008 [Consulté le 10 juillet 2008].

http://www.i-expo.net/documents/actes2008/A1_Claire_Scopsi.pdf.

Notes : 22 diapositives PowerPoint ; communication dans le cadre de la journée d'étude organisée par l'ADBS : Concurrence et complémentarité des logiciels libres et propriétaires, 28 mai 2008, Salon i-Expo, Paris Expo, Paris

Les licences multiples et chronodégradables, les logiciels mixtes et hybrides posent la question de la solubilité des logiciels libres dans l'économie marchande.

SIGB Open Source

SIGB : généralités

[16] BOUSTANY Joumana. Docinfos [En ligne]. Paris, 2003 [consulté le 9 juillet 2008]. Les fonctionnalités des SIGB, mis à jour le 13 janvier 2008.

<http://www.docinfos.com/informatique-documentaire/117-informatique-documentaire/568-les-fonctionnalites-des-sigb>

Ce document (Macromedia FlashPaper) cartographie les fonctionnalités des SIGB.

[17] BREEDING Marshall. Automation system marketplace 2008: opportunity out of turmoil. As the industry consolidates, competition heats up to provide next-generation catalogs, and open source enters the mainstream [En ligne]. Library Journal, April 1, 2008 [Consulté le 5 septembre 2008], Vol. 133, n° 133.

<http://www.librarytechnology.org/lrg-displaytext.pl?RC=13192>. **Notes : pagination inconnue, 18 p. A4 imprimées**

Compte-rendu annuel de la veille de Marshall Breeding sur les systèmes d'informatisation des bibliothèques dans lequel il exprime son opinion sur les tendances du marché, la place des SIGB Open Source et les attentes des professionnels.

[18] BREEDING Marshall. The ILS: The past, present & future [En ligne]. Symposium on the future of integrated library systems, September 13-15, 2007 [Consulté le 4 octobre 2008], Champaign (Illinois, Etats-Unis).

<http://www.ltls.org/ilssymposium2007/presentations/20070913LTLS-ILSPastandFuture.ppt>. **Notes : 49 diapositives PowerPoint, notice bibliographique établie à partir du programme du symposium organisé par le Lincoln Trail Libraries System [Consulté le 4 octobre 2008]** <http://www.ltls.org/ilssymposium2007/intropage.html>

A cause de leur inertie et de la déception engendrée par un modèle relation-client décevant, les éditeurs de SIGB propriétaires subissent de plus en plus la concurrence des systèmes

Open Source. Marshall Breeding analyse les motivations et les attentes des bibliothèques quant à ce renouveau de l'offre.

[19] BREEDING Marshall. Automation system marketplace 2007: an industry redefined. Private equity moves into the ILS, and Open Source support emerges [En ligne]. Library Journal, April 1, 2007 [Consulté le 5 septembre 2008], Vol. 132, n° 132, p. 36-42. <http://www.librarytechnology.org/lgtg-displaytext.pl?RC=12576>

Compte-rendu annuel de la veille de Marshall Breeding sur les systèmes d'informatisation des bibliothèques dans lequel il exprime son opinion sur les tendances du marché, la place des SIGB Open Source et les attentes des professionnels.

[20] BREEDING Marshall. The future of integrated library systems [En ligne]. Pacific University, Forest Grove (Oregon, Etats-Unis), January 12, 2006 [Consulté le 23 juillet 2008]. <http://www.orbiscascade.org/council/c0601/breeding.ppt>. Notes : aucune information disponible sur le cadre de cette conférence.

Le marché des SIGB devient de plus en plus brutal et va de la fragmentation à la consolidation, voire la concentration. Les plus importantes décisions qui impactent l'offre faite aux bibliothèques sont sous le contrôle des intérêts financiers de fonds d'investissement. M. Breeding relève la précarité subie par les bibliothèques en cas d'acquisition de leur éditeur et estime qu'il devient plus important de trouver le bon partenaire que de répondre par le détail au moindre besoin. La mutualisation lui semble une réponse avantageuse : économie d'échelle, pas de maintenance par structure, réduction des risques et coûts, une plus grande disponibilité pour d'autres projets... Enfin, l'échec des SIGB est dû à l'absence d'adaptation aux évolutions des bibliothèques, des modules complémentaires non-intégrés répondent ponctuellement aux nouveaux besoins : gestion des périodiques électroniques, des documents électroniques... Pour autant la mort annoncée des SIGB lui paraît une rumeur exagérée car un tel outil reste indispensable au bon fonctionnement des bibliothèques.

[21] CHOURROT Olivier. Comment passer d'un SIGB à un système d'information ? Vers une nouvelle génération de systèmes d'information documentaire [En ligne]. BBF – Bulletin des Bibliothèques de France, 2007 [Consulté le 18 juillet 2008], Vol. 52, n° 6, p. 96-97. <http://bbf.enssib.fr/sdx/BBF/frontoffice/2007/06/document.xsp?id=bbf-2007-06-0096-008/2007/06/fam-tourhorizon/tourhorizon&idMaitre=bbf-2007-06-0094-005&statutMaitre=non&statutFils=oui>

Cet article met en perspective l'évolution des services et des pratiques bibliothéconomiques au travers des outils tels les SIGB. Le bibliothécaire, s'il reste catalo-centré, entretient une confusion entre outils de gestion interne et interfaces publiques. Plutôt qu'un SIGB global, la solution serait de mener une analyse fine de chaque besoin en distinguant outil de gestion interne, recherche fédérée et interface de services. Les bibliothèques ont tout intérêt à déplacer leur centre de gravité de la gestion des collections à la gestion de services profilés, les outils grâce à leur modularité doivent permettre cet exercice.

[22] LUGG Rick, FISHER Ruth. Le coût de propriété réel d'un SIGB [En ligne]. BiblioAcid, décembre 2004 [Consulté le 10 juillet 2008], Vol. 1, n° 5, p. 4-12. http://www.nicolasmorin.com/BiblioAcid_revue//BAv1n5.pdf. ISSN : 1765-2928

Cet article détaille les composantes du coût total de propriété d'un SIGB et souligne les points sensibles susceptibles de générer des coûts cachés. Il liste les critères de choix d'un SIGB qui permettront de déceler ces coûts cachés et de calculer au plus proche du réel le coût total de sa propriété.

[23] MAISONNEUVE Marc. Petit guide pour s'y retrouver : tous les logiciels pour bibliothèques. Archimag, avril 2008, n° 213, p. 32-38. ISSN : 0769-0975

L'enquête annuelle de Tosca Consultants s'est élargie en 2007 à tous les logiciels pour bibliothèques : systèmes de gestion de bibliothèque, ERM (electronic resource managers), OPAC, résolveurs de lien, serveurs Z 39.50, SRU et SRW, modules de recherche fédérée, systèmes de gestion et de communication des ressources électroniques, navigateurs

sécurisés, gestionnaires d'entrepôts OAI, gestionnaires de bibliothèque numérique, CMS et serveurs d'impression. Après avoir défini chacune de ces applications, l'article rend compte, sous forme de tableau, des différents logiciels par fournisseur et de leurs fonctionnalités. Sur les 37 éditeurs ayant répondu seuls deux n'incluent pas un SIGB dans leur offre : Archimed et Pulcra CD-Média. Les solutions libres PMB, Koha et MoCCAM sont détaillées.

[24] MAISONNEUVE Marc (enquête réalisée par). Bibliothèques : l'équipement informatique en 2007 (Dossier). Livres Hebdo, 29 février 2008, n° 723, p. 76-89. ISSN : 0294-0000. Notes : accessible en ligne à l'adresse

<http://www.toscaconsultants.fr/articles/enquetetosca2008.pdf> [Consulté le 9 juillet 2008]

Cet article résulte de la 13^{ème} enquête annuelle réalisée par Tosca Consultants sur le marché de l'informatisation des bibliothèques, pour la première fois, l'enquête aborde l'ensemble des logiciels et non plus seulement les systèmes de gestion de bibliothèque. Des tableaux synthétisent l'information sur les caractéristiques des produits et des fournisseurs, sur les produits par type de bibliothèques. L'article commente les nouvelles pratiques du secteur comme les solutions hébergées et les nouveautés des différents systèmes dont des SIGB libres : Koha et PMB. Marc Maisonneuve souligne que l'instabilité actuelle de l'offre due à des décisions stratégiques des éditeurs contraint les bibliothèques à reconsidérer leur façon d'évaluer un système : les caractéristiques du produit ne suffisent plus, une analyse du comportement de l'éditeur et des risques d'abandon du produit doit aussi être menée.

[25] MAISONNEUVE Marc, TOUITOU Cécile. Une nouvelle famille d'OPAC : navigation à facettes et nuages de mots (Dossier : nouveaux outils pour la recherche) [En ligne]. BBF – Bulletin des Bibliothèques de France, 2007 [Consulté le 18 juillet 2008], Vol. 52, n° 6, p. 12-19.

<http://enssibbbf.enssib.fr/sdx/BBF/frontoffice/2007/06/document.xsp?id=bbf-2007-06-0012-002/2007/06/fam-dossier/dossier&statutMaitre=non&statutFils=non>

Après une première période biblio-centrée, les OPAC s'orientent vers plus de simplicité sans présumer de l'utilisateur qu'il connaisse quels objets sont décrits dans la base qu'il interroge, comment ils y sont décrits et ce qu'est la logique booléenne. L'inspiration est celle du web 2.0, on tente de favoriser une expression la plus naturelle possible pour un usager habitué aux moteurs de recherche tels que Google, Yahoo... quelques exemples d'OPAC américains sont étudiés. Les nouveautés sont principalement la navigation à facettes et les nuages de mots. Les produits ne sont pas encore au point en langue française.

[26] SCOPSI Claire. Usages concurrents et complémentaires des logiciels libres et des logiciels propriétaires. Documentaliste – Sciences de l'information, août 2008, Vol. 45, n° 3, p. 18

Compte-rendu des ateliers du 28 mai 2008 dans le cadre du salon i-Expo à Paris ayant pour thématique les logiciels libres en bibliothèques.

[27] TEASDALE Guy. Les vannes de l'Open Source sont-elles ouvertes ? ARGUS – La revue québécoise des professionnels de l'information documentaire, Automne 2007, Vol 36, n° 2, p. 21-22. ISSN : 0315-9930

Guy Teasdale commente l'implantation du SIGB libre Evergreen dans les bibliothèques publiques de l'Etat de Géorgie et liste différents projets au Canada. Il explique l'attrait de l'Open Source par la crise que traversent les bibliothèques abandonnées par des éditeurs qui arrêtent les développements de leur SIGB. Par ailleurs, il démontre l'intérêt de l'Open Source à travers l'expérience positive du consortium PINES avec Evergreen : division des coûts par 10, service rendu multiplié par 8, adéquation des fonctionnalités du SIGB et des missions des bibliothèques.

[28] Trois questions à Dominique Lahary. Archimag, décembre 2007-janvier 2008, n° 210, p. 22. ISSN : 0769-0975. Notes : appartient au dossier réalisé par TEXIER Bruno. Pendant l'évolution 2.0, le SIGB résiste. Archimag, décembre 2007-janvier 2008, n° 210, p. 17-29. ISSN : 0769-0975

Dominique Lahary, directeur d'une bibliothèque départementale de prêt, donne son avis sur

trois questions touchant aux SIGB Libres et aux bibliothèques : les évolutions attendues des SIGB, l'intérêt des solutions libres, les apports du web 2.0 aux SIGB.

Avanti MicroLCS

[29] SCHLUMPF Peter. **Avanti library systems [En ligne]. 2008 [Consulté le 9 septembre 2008].** <http://www.avantilibrariansystems.com>

Peter Schlumpf, unique développeur de Avanti MicroLCS, tient à jour le site web du projet.

Emilda

[30] Emilda.org : **Open Source library management [En ligne]. Espoo (Finlande), Realnode Oy, 2005 [Consulté le 10 septembre 2008].** <http://www.emilda.org/>

Ceci est le site web du projet Emilda, SIGB Open Source.

Evergreen

[31] EQUINOX SOFTWARE INC. **Welcome to Equinox software [En ligne]. Norcross (Géorgie, Etats-Unis), Equinox Software Inc., 2008 [Consulté le 11 septembre 2008].** <http://esilibrary.com/esi/contact.php>

Ceci est le site web du prestataire de services spécialiste de Evergreen.

[32] GPLS – GEORGIA PUBLIC LIBRARY SERVICE. **Welcome: Evergreen Open Source library system [En ligne]. Atlanta (Géorgie, Etats-Unis), GPLS, University system of Georgia, 2008 [Consulté le 11 septembre 2008].** <http://open-ils.org/>

Ceci est le site web du projet PINES, consortium de bibliothèques publiques de Géorgie, qui est à l'initiative du développement du SIGB Evergreen.

[33] WEBER Jonathan. **Evergreen: your homegrown ILS. An in-house team successfully competes with commercial vendors in the library automation sphere. LibraryJournal.com [En ligne], December 15, 2006 [Consulté le 11 septembre 2008].** <http://www.libraryjournal.com/article/CA6396354.html>

Cet article, rédigé par un ancien étudiant en bibliothéconomie qui a contribué à la rédaction de la documentation Evergreen, retrace l'histoire du projet du nouveau SIGB du Georgia public library service, initié en 2004 et ayant abouti en 2006 à la mise en production de Evergreen dans le réseau PINES des bibliothèques publiques de Géorgie. Un encart donne quelques informations techniques sur le logiciel.

Gnuteca

[34] #Gnuteca# [En ligne]. **Lajeado (Rio Grande do Sul, Brésil), Solis, [Consulté le 12 septembre 2008].** <http://www.gnuteca.org.br/>

Ce site web est celui du projet Gnuteca, SIGB Open Source brésilien, il est en portugais et a été partiellement traduit en français.

[35] SOLIS. **Solis (55 51) 37146653 : cooperative de soluções livres [En ligne]. Lajeado (Rio Grande do Sul, Brésil), Solis, [Consulté le 12 septembre 2008].** <http://www.solis.coop.br/>

Ce site web est celui de la société brésilienne Solis qui développe Gnuteca.

IBLA Soft

[36] IOSSPL – **Integrated Open-Source system for public libraries [En ligne]. IOSSPL, 2004 [Consulté le 23 septembre 2008].** <http://www.iosspl.org>

Il s'agit du site web du projet IBLA Soft, SIGB pour les bibliothèques publiques roumaines développé par la société Contact.net.

[37] RIPOSAN Adina, MIEILICA Emil, BIRO Iosif. Open-Source for public libraries: library automation software. Case study: IBLA Soft. 1st Romanian FLOSS conference eLiberatica: the benefits of Open Source and free technologies, May 18-19, 2007, Barsov (Roumanie) [En ligne]. Barsov (Roumanie), ROSI – Romanian Open Source and free software initiative, Agora Media, 2007 [Consulté le 23 septembre 2008]. <http://eliberatica.ro/2007/keynotes/eLiberatica-2007-Adina-Riposan-Open-Source-for-Public-Libraries-Case-Study-IBLA-Soft-Library-Automation-Software.pdf>

Lors d'une conférence sur les SIGB Open Source pour les bibliothèques, les développeurs du projet roumain IBLA Soft ont exposé leur mode de développement, la structure du SIGB et les développements à venir.

Koha

[38] KOHA DEVELOPMENT TEAM, LIBLIME. Koha: Open Source ILS – Integrated library system [En ligne]. Athens (Ohio, Etats-Unis), LibLime, 2008 [Consulté le 13 septembre 2008]. <http://www.koha.org/>

Le site en anglais du projet Koha est maintenu par les leaders du projet la Koha development team et la société de services américaine LibLime.

[39] POULAIN Paul. BibLibre | Logiciels libres pour les bibliothèques [En ligne]. Marseille, BibLibre SARL, 16 septembre 2008 [Consulté le 16 septembre 2008]. <http://www.biblibre.com/>

Ce site web est celui de la SLL BibLibre, très investie dans le développement de Koha et dans les services aux bibliothèques autour de Koha et d'autres logiciels libres.

[40] POULAIN Paul. Nouvelles du SIGB sous licence libre Koha. In ADBS-info [Liste de diffusion]. Paris, ADBS, 10 septembre 2008 17:48:00 +0200 [Consulté le 10 septembre 2008]. <http://listes.adbs.fr/sympa/arc/adbs-info/2008-09/msg00072.html>

Message de Paul Poulain de la société BibLibre annonçant notamment l'engagement à développer le connecteur SUDOC de Koha pour les 3 SCD d'Aix-Marseille et qui sera reversé aux bénéficiaires de la communauté.

[41] POULAIN Paul, LAURENT Henri-Damien. Bienvenue sur le site de Koha, SIGB sous licence libre sommaire [En ligne]. Marseille, Paul Poulain et Henri-Damien Laurent, dernière mise à jour le 10 septembre 2008 [Consulté le 13 septembre 2008] <http://www.koha-fr.org/>

Le site en français du projet Koha est maintenu par deux développeurs de Koha, par ailleurs associés dans la société de services française BibLibre. Le site héberge les pages du club Kohala.

PMB

[42] FORT Stéphanie. La gestion d'une bibliothèque avec un logiciel libre. Exemple concret et implications [En ligne]. Cahiers de la documentation, septembre 2006 [Consulté le 9 juillet 2008], n° 3, p. 4-11. ISSN : 0007-9804. Notes : accessible en ligne <http://www.abd-bvd.net/cm/IMG/pdf/Fort.pdf>

Retour d'expérience enthousiaste suite à la migration vers le SIGB Open Source PMB dans le CDI d'un collège en Belgique.

[43] LEMARCHAND François. Home page de François Lemarchand [En ligne]. 2001 [Consulté le 18 septembre 2008]. <http://balno.free.fr/perso.html>. Notes : le texte évoquant la création de PMB Services (août 2004) est postérieur à 2001, date de création de cette page personnelle

Dans cette page personnelle, François Lemarchand, initiateur de PhpMyBibli devenu PMB, explique la genèse de ce SIGB et son abandon pour un nouveau projet, Jayuya ILS, suite à un désaccord avec le développeur Eric Robert et la création de la société de services PMB Services.

[44] PMB Services [En ligne]. Château-du-Loir, SARL PMB Services, mise à jour le 30 septembre 2008 [Consulté le 3 octobre 2008]. <http://www.sigb.net/>

Site de l'éditeur de PMB depuis lequel on peut télécharger le logiciel, la documentation, obtenir des informations sur le SIGB et sur sa société de services.

WEBLIS

[45] DAUPHIN Jean-Claude. CDS/ISIS database software In UNESCO portal – United nations educational, scientific & cultural organisation [En ligne]. Paris, UNESCO, modifié le 8 août 2007. [Consulté le 17 septembre 2008].

http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=2071&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

Cette page du portail de l'UNESCO présente CDS/ISIS, projet datant des années 60, logiciel gratuit sur lequel des SIGB comme WEBLIS se sont construits.

[46] DAUPHIN Jean-Claude. UNESCO activities in the field of Free Open Source Software (FOSS). In UNESCO portal – United nations educational, scientific & cultural organisation [En ligne]. Paris, UNESCO, 2003 [Consulté le 26 août 2008], 39 p.

[http://portal.unesco.org/ci/en/files/13874/10713225171UNESCO activities in the field of Open Source4.pdf/UNESCO%2Bactivities%2Bin%2Bthe%2Bfield%2Bof%2BOpen%2BSource4.pdf](http://portal.unesco.org/ci/en/files/13874/10713225171UNESCO_activities_in_the_field_of_Open_Source4.pdf/UNESCO%2Bactivities%2Bin%2Bthe%2Bfield%2Bof%2BOpen%2BSource4.pdf)

Notes: intervention lors de l'UNESCO-UNDP consultation meeting & UNESCO HQ, 24-25 novembre 2003

Le responsable des systèmes informatiques de l'UNESCO expose la position de l'UNESCO quant aux logiciels gratuits et libres. Il indique que CDS/ISIS, système très ancien, a été développé au tiers sur les critères de l'Open Source et que Greenstone, une suite logicielle pour bibliothèque numérique née en 2000 est un produit purement Open Source. En effet, l'UNESCO s'est préoccupé de diffuser des logiciels gratuits bien avant que l'Open Source n'entre dans les mœurs.

[47] WEBLIS. In UNESCO portal – United nations educational, scientific & cultural organisation [En ligne]. Paris, UNESCO, 2007, modifié le 21 septembre 2007. [Consulté le 17 septembre 2008].

http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=16841&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

Cette page du portail de l'UNESCO décrit les fonctionnalités de WEBLIS.

Etudes de plusieurs SIGB Open Source

[48] BALNAVES Edmund. Open Source library management systems: a multidimensional evaluation. Australian Academic & Research Libraries, March 2008, Vol. 39, n° 1, p. 1-13. ISSN : 0004-8623

Grâce à une meilleure offre fonctionnelle, les SIGB Open Source sont désormais des choix possibles pour les petites et moyennes bibliothèques et pour les bibliothèques en réseau. L'auteur compare 7 SIGB : Emilda, Evergreen, Gnuteca, Koha, OpenBiblio, PhpMyLibrary et PMB sur le plan des fonctionnalités et des caractéristiques du libre : les communautés de développement et d'entre-aide, le langage de programmation et la qualité du code source. Le type de bibliothèque auquel chaque système apporte une solution est indiqué.

[49] BERIZZI Ludivine, ZWEIFEL Carole. Le pingouin bibliothécaire : les logiciels libres de gestion de bibliothèque. RESSI – Revue électronique suisse de science de l'information [En ligne], juillet 2005, An 1, n° 2. [Consulté le

9 septembre 2008]. <http://www.otracuba.org/ressi/?q=pingouinbilio02>. ISSN : 1661-1802.

Notes : pagination inconnue, 9 p. A4 imprimées

Ce compte-rendu d'un travail de diplôme de deux étudiantes de la HEG de Genève (Haute école de gestion) explique ce que sont les SIGB libres et en caractérise certains puis mesure les avantages et inconvénients des solutions libres et propriétaires.

[50] BOSS Richard W. "Open Source" integrated library system software.

October 15, 2005 [Consulté le 12 septembre 2008].

<http://www.ala.org/ala/pla/plapubs/technotes/OpenSource.doc>. **Notes : ce sont des notes techniques qui ont été mises en ligne par l'American library association – ALA, le contexte de production et/ou d'usage n'est pas explicite**

Ces notes listent les avantages et inconvénients des SIGB Open Source en général et décrivent plus précisément les systèmes Avanti MicroLCS, Emilda, Evergreen, FireFly, Gunteca, Koha, Learning AccessILS, OpenBiblio, PhpMyLibrary, PMB, Pytheas, Weblis.

[51] BREEDING Marshall. An update on Open Source ILS: Marshall Breeding reviews three Open Source projects [En ligne]. Information Today, October 2002 [Consulté le 23 juillet 2008], Vol. 19, n° 9, p. 42-44.

<http://www.infotoday.com/IT/oct02/breeding.htm>. ISSN : 8755-6286

Marshall Breeding considère les trois SIGB libres : Koha, Learning Access ILS et Avanti MicroLCS. Il énonce leurs points faibles par rapport aux besoins des bibliothèques universitaires : import/export aux formats MARC, modules client et serveur Z 39.50, assistance CIP ou NCIP, listes d'autorités. Le peu de bibliothèques ayant recouru à un SIGB libres ne s'explique pas selon lui par un manque de confiance mais par des lacunes en fonctionnalités. Le constat de M. Breeding en 2002 est que l'Open Source promet un potentiel intéressant mais n'est pas encore une solution viable.

[52] CHALON Patrice, MELON, Pascale. Les SIGB libres en Belgique : état des lieux et analyse. Cahiers de la documentation, juin 2008, n° 2008/2, p. 4-14. ISSN : 0007-9804

A partir d'un corpus de bibliothèques belges équipées en SIGB libres, les auteurs analysent les motivations de ce choix et les critères qui le justifie.

[53] DUTHEIL Christophe. Que choisir ? Logiciels de bibliothèques : des outils qui se banalisent. Archimag, juin 2007, n° 205, p. 42-46. ISSN : 0769-0975

Le marché des SIGB est mature en termes de fonctionnalités, le noyau dur se compose de modules complémentaires d'acquisitions, de gestion de périodiques, de catalogage, de prêt et de statistiques. L'offre Open Source s'étoffe, deux solutions se démarquent : Koha et PMB. L'impact du libre marque particulièrement le prix des licences qui tend à baisser voire à s'effacer, la différence se faisant de plus sur le coût des prestations de services. Cet article s'accompagne d'un tableau référençant 12 acteurs des SIGB en France et indiquant les principales fonctionnalités et références des sociétés éditrices.

[54] ESPIAU Camille. Projet SIGB libres : étude comparative des fonctionnalités des SIGB libres [En ligne]. Lyon, SCD Lyon 2, novembre 2006 [Consulté le 15 juillet 2006], 37 p. http://www.sigb-libres.info/system/files/Grillefin_dec_06_sitepublic.pdf

Cette étude compare 6 SIGB libres jugés suffisamment aboutis pour rivaliser avec les logiciels propriétaires : Gnuteca, Evergreen, Learning-Access ILS, Emilda, PMB et Koha. L'étude, dont le contenu a été validé par les développeurs de chaque produit, ne détaille pas toutes leurs fonctionnalités mais soulignent leurs spécificités. Un bilan avantages/inconvénients clôture ce document. Koha et PMB sortent avantagés notamment grâce à une bonne implantation en France, à de bons contacts établis par l'auteur avec la communauté et à de la documentation nativement en français ou traduite.

[55] NAGET Caroline. Grille d'analyse des logiciels gratuits de gestion de bibliothèque [En ligne]. Modifié le 26 juillet 2007 [Consulté le 17 septembre 2008]. <http://logiciels.bib.free.fr>

Site web issu d'un projet tutoré dans le cadre d'une année spéciale Métiers du livre à l'IUT de Grenoble, projet de groupe dont les membres étaient : Dupé Florence, Martinet Claire, Paumard David, Régnier Marie-Anne et Naget Caroline qui depuis continue le projet et maintient seule le site.

SIGB Open Source en bibliothèque

Critères d'évaluation des SIGB Open Source

[56] BARRE Françoise, ESPIAU Camille. ... les barrières tombent : réflexions sur le SIGB libre. Archimag, décembre 2007-janvier 2008, n° 210, p. 23-24. ISSN : 0769-0975. Notes : appartient au dossier réalisé par TEXIER Bruno. Pendant l'évolution 2.0, le SIGB résiste. Archimag, décembre 2007-janvier 2008, n° 210, p. 17-29. ISSN : 0769-0975

Deux actrices du Groupe de réflexion sur les SIGB libres, créé par le SCD de Lyon 2, soulignent que les bibliothèques universitaires françaises sont peu investies dans cette réflexion peut-être parce qu'encore aucun SIGB libre ne répond à leurs contraintes : catalogue important et contribution au SUDOC. Mais elles concluent que cette frilosité est plus certainement dû à la complexité des projets libres, l'outil pouvant être développé à loisir, les fonctionnalités manquantes sont un frein non bloquant.

[57] BRAOUDAKIS Georges. Bibliothèques et documentation : libres à vous. Archimag, février 2005, n° 181, p. 21. ISSN : 0769-0975. Notes : appartient au dossier Logiciels info-doc : grand saut dans le libre, Archimag, février 2005, n° 181, p. 19-25. ISSN : 0769-0975

Depuis 2004, les établissements, publics ou privés, choisissent aussi des logiciels métiers libres motivés par la gratuité des licences, le respect des normes et standards, la facilité de déploiement de ces applications web accessibles via un simple navigateur. Mais les pionniers ont été confrontés à des besoins de développement de fonctionnalités spécifiques, de prestations d'intégration au système d'information préexistant, de paramétrage, de personnalisation, d'installation sur serveurs, de formation, de maintenance. Ces besoins mettent en évidence un nouveau marché de services.

[58] CHAREYRON Aline, HEUQUEVILLE Anne, TOURNERIE Sarah. Logiciels libres en bibliothèque [En ligne]. Mémoire de recherche, Diplôme de Conservateur de Bibliothèque, ENSSIB, juin 2006 [Consulté le 15 juillet 2008]. 59 p.

<http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/document-833>

Ce mémoire présente les logiciels libres et, dans le contexte des bibliothèques, étudie leurs usages et la représentation que s'en font les professionnels. Cette dernière partie est basée sur l'analyse d'entretiens semi-directifs.

[59] DELALANDE Elise. Projet de réinformatisation du réseau des Bibliothèques de Montpellier SupAgro-Inra avec PMB [En ligne]. Journée thématique : les logiciels libres en IST, 23 novembre 2007 [Consulté le 9 juillet 2008], Agropolis, Montpellier. http://www.agropolis.fr/documentation/logiciels_libres/Elise_delande-PMB-231107.ppt. Notes : 15 diapositives PowerPoint

Le réseau INRA-SupAgro est pluri-institutionnel, multisite et gère sa documentation avec des outils variés : SIGB, logiciels de gestion de références bibliographiques, logiciels de gestion de bases de données. En 2005, il initie une réflexion sur les logiciels libres avec la volonté d'uniformiser la gestion documentaire dans le respect des spécificités de chaque institut. La motivation pour le libre est idéologique et financière. PMB est choisi pour sa convivialité, le dynamisme de sa communauté, ses fonctionnalités, le langage PHP, sa paramétrabilité, l'existence d'une société de service. La réinformatisation de la bibliothèque de l'Agro (migration de Doris à PMB) a coûté 60 k€ et 5 mois de mise en œuvre.

[60] GHARSALLAH Mehdi. Passer au libre : 14 critères de choix. Archimag, février 2005, n° 181, p. 20-25. ISSN : 0769-0975. Notes : appartient au dossier Logiciels info-doc : grand saut dans le libre, Archimag, février 2005, n° 181, p. 19-25. ISSN : 0769-0975

14 critères à hiérarchiser et pondérer sont à prendre en compte avant de faire le choix d'une solution libre. Ces critères sont adaptés aux particularités du libre : mode de création, de diffusion et de maintenance des logiciels.

[61] MORGAN Eric L. Logiciel libre et bibliothèque. A. Fontaine, trad. [En ligne]. BiblioAcid, mai-juillet 2004 [Consulté le 10 juillet 2008], Vol. 1, n° 2-3, p. 1-8. http://www.nicolasmorin.com/BiblioAcid_revue//BAv1n23.pdf. ISSN : 1765-2928

Les motivations des bibliothèques pour les SIGB libres résident dans le contrôle de l'environnement informatique jusque là subi. Le libre étant construit sur des standards, investir dans l'apprentissage peut être rentabilisé à long terme, mais cela reste un choix, on peut aussi s'en remettre à un prestataire. Il y a un déplacement des coûts de la licence et de la maintenance vers un investissement en temps de travail ou en prestation, ne plus être tributaire d'un unique fournisseur est une liberté de plus.

[62] MORIN Nicolas. Pour un SIGB libre [En ligne]. BiblioAcid, mai-juillet 2004 [Consulté le 10 juillet 2008], Vol. 1, n° 2-3, p. 8-14.

http://www.nicolasmorin.com/BiblioAcid_revue//BAv1n23.pdf. ISSN : 1765-2928

Nicolas Morin, conservateur des bibliothèques, émet quelques réserves quant aux logiciels libres et particulièrement aux SIGB libres avant d'exposer ce en quoi il leur est très favorable. Il encourage leur utilisation, mais il reconnaît que cela comporte encore des risques essentiellement parce que peu d'établissements on fait ce choix et qu'être pionnier coûte toujours. Ce risque lui semble cependant limité si le projet est conduit sérieusement comme toute réinformatisation et n'est pas uniquement motivé par l'idéologie morale qui voudrait que le libre soit "meilleur".

[63] SCOPSI Claire, MECHIN Ludovic. Mener un projet Open Source en bibliothèque, documentation et archives [En ligne]. Conférence organisée par l'ADBS-Lorraine, 27 mars 2008, Chambre de Commerce et d'Industrie, Metz, 2008 [Consulté le 10 juillet 2008]. http://www.adbs.fr/regions/IMG/ppt/mener_un_projet_OS_-_ADBS-Lorraine_20080327.ppt. Notes : 40 diapositives PowerPoint

Les projets libres ne sont pas forcément moins coûteux en investissement à court terme. Le critère budgétaire ne peut être le seul déterminant, l'investissement humain est toujours très important mais est rarement chiffré (coûts cachés) en revanche, l'impact organisationnel est de taille et doit être l'objet d'une grande attention avant toute décision. La gestion d'un projet libre est délicate notamment parce qu'elle diffère de la méthodologie habituelle. Cependant des arguments encouragent à s'intéresser aux solutions libres, à long terme, le retour sur investissement peut être significatif : l'absence de contrat de maintenance avec un éditeur propriétaire permet d'envisager de consacrer ce coût à une véritable maintenance évolutive, le dynamisme de la communauté apporte des modules nouveaux qu'un éditeur ferait payer et en cas de réinformatisation, il n'y a pas de chantage de l'éditeur concernant la reprise des données.

[64] SCOPSI Claire, SOUAL Laurent, FERRAILLE Jean-François, MACHEFERT Sylvain. Mener un projet Open Source en bibliothèque, documentation et archives. Paris, Electre-Editions du Cercle de la Libraire, 2007, 155 p. Collection Bibliothèques. ISBN : 978-2-7654-0954-0

Cette monographie dédiée aux contextes des bibliothèques, centres de documentation et d'archives s'intéresse au processus de sélection et de mise en œuvre d'une solution Open Source. La méthodologie de projet est revue en fonction des spécificités de l'Open Source. L'accent est particulièrement mis sur les critères budgétaires, les coûts cachés s'ils sont négligés dans l'évaluation peuvent être fatals au projet, sur les critères organisationnels, l'importance de l'investissement humain étant l'une des clés de réussite, sa non prise en

compte une menace et sur l'évaluation des acteurs de l'Open Source impliqués : SSSL, éditeurs, communautés d'utilisateurs...

Equipement informatique des bibliothèques

[65] ABES - Agence bibliographique de l'enseignement supérieur. Projet d'établissement de l'ABES 2008-2011 [En ligne]. Version définitive approuvée par le conseil d'administration du 6 juin 2008. Montpellier, ABES, 2008 [Consulté le 16 juillet 2008], 18 p.

http://www.abes.fr/abes/documents/abes/Projet_etablissement_ABES_V6_appr_CA6juin2008_%20final.pdf

Ce document présente le projet d'établissement de l'ABES pour 2004-2011, il retrace notamment les questionnements que traverse l'agence quant à la pérennité du SUDOC et des formats comme UNIMARC.

[66] ADBGV – Association des directeurs des bibliothèques municipales et intercommunales des grandes villes de France [En ligne]. Mise à jour le 3 juin 2008 [Consulté le 15 juillet 2008], Page : SIGB

<http://www.adbgv.asso.fr/index.php?page=sigb>

Cette page web liste les SIGB en production dans les bibliothèques municipales et intercommunales des grandes villes de France.

[67] MORGAN Eric Lease. Possibilities for Open Source software in libraries [En ligne]. Information technology and Libraries, March 2002 [Consulté le 10 juillet 2008], Vol. 21, n° 1, p. 12-15. Special issue: Open Source software.

http://www.lita.org/ital/2101_morgan.html. ISSN : 0730-9295

Même si les critères techniques sont toujours prépondérants dans les cahiers des charges, il ressort des discussions sur la liste oss4lib.org que la technologie ne cause que 20 % des problèmes rencontrés par les bibliothèques équipées en logiciel libre. Les 80 autres % sont dus aux personnes ! En cause, l'absence de leadership national, peu de conférences, ateliers, formations (ce qui devrait être animé par les acteurs économiques du libre), peu de package permettant une prise en main facilitée dès l'installation, une confiance encore peu assurée dans la viabilité du modèle économique du libre, une mutualisation insuffisante des bibliothèques. Eric L. Morgan s'interroge sur cette incapacité des professionnels à mutualiser leurs investissements quand il s'agit d'un logiciel alors que la pratique est bien encrée dans les mœurs pour ce qui est des collections et des données. Une mutualisation permettrait de redéfinir les besoins et de remodeler un SIGB complet rien que sur la base des briques libres déjà existantes.

[68] REBAT Marie-Thérèse. SCD – SICD – Bibliothèques des établissements d'enseignement supérieur et de recherche : progiciels SIGB [En ligne]. Paris, Ministère de l'Éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche – Direction de l'Enseignement supérieur – Sous-direction des bibliothèques et de la documentation, mai 2006 [Consulté le 15 juillet 2008].

<http://www.sup.adc.education.fr/bib/Acti/Infor/docs/sigb2006.xls>. Notes : 1 feuille Excel

Ce document liste les SIGB utilisés, en France en 2006, dans les bibliothèques universitaires et les grands établissements d'enseignement supérieur et de recherche.

Glossaire

Bibliothèque	en informatique, une bibliothèque logicielle ou de programmes est un ensemble de fonctions utilitaires mises à disposition afin de pouvoir être utilisées sans avoir à les réécrire
Bug	défaut logiciel, anomalie
Creative commons (CC)	licences inspirées des licences libres pour protéger des créations (texte, photo, site web, film, musique, dessin...) par des contrats flexibles de droits d'auteurs qui donnent des accès et des droits beaucoup plus larges aux utilisateurs que ceux définis par le droit d'auteurs. Le logo de reconnaissance de ce type de licence est un double "C" : CC
Déboguer	corriger un bug
Hacker	terme anglais, qui a été traduit sans grand succès d'usage par "bitouilleur" (bidouilleur de bits) ; le terme désigne les programmeurs et développeurs passionnés et doués qui obéissent à une éthique de partage du code et de collaboration. Les hackers sont les pionniers de l'informatique libre. A ne pas confondre avec crackers, programmeurs et développeurs dont la motivation n'est pas la collaboration mais la détection de failles en vue de nuire, de détruire
Licence	contrat d'autorisation soumise à des conditions, les licences libres et Open Source sont permissives tandis que les licences propriétaires sont restrictives
LOM	Learning Object Metadata - LOM est un modèle (ou standard) international pour décrire un objet pédagogique (numérique ou non) en utilisant des métadonnées (informations sur cet objet). Ces objets peuvent être des livres, films, scénarios pédagogiques, sites web, logiciels, etc. Ce schéma de description est destiné à l'ensemble de la communauté éducative, enseignement scolaire et enseignement supérieur. Dans le cadre d'une convention liant le Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche à l'AFNOR, une norme expérimentale a été publiée en août 2005 : le LOM-FR ou profil français d'application du Learning Object Metadata.
OPAC	acronyme pour Online public access catalog, l'OPAC est un module du SIGB qui permet une consultation et une interrogation en ligne du catalogue, l'ergonomie est adaptée à une utilisation par le public, en ce qui concerne les formats d'affichage des notices, les fonctionnalités de recherche, de sélection, de sauvegarde des résultats, d'édition et d'impression
Patch	correctif d'un bug logiciel
Résolveur de lien	logiciel qui convertit une adresse logique, un identifiant – ISBN par exemple – ou des métadonnées en l'adresse URL physique du document recherché, le résolveur de lien permet en particulier d'enrichir la notice par des informations collectées sur le Web (23, Maisonneuve)

Serveur Z 39.50, SRU, SRW	le serveur Z 39.50 est le logiciel prenant en charge le traitement d'une requête Z 39.50. Il peut intervenir dans la diffusion de notices bibliographiques ou dans la constitution d'un catalogue collectif fonctionnant par requête, sans duplication de données. En 2004, elle a fait l'objet d'une refonte complète donnant lieu aux protocoles de recherche et de récupération d'information, SRU et SRW - Search and retrieve URL et Search and retrieve web service (23, Maisonneuve)
SIFAC	est une nouvelle application de gestion financière et comptable proposée par l'AMUE – Agence de mutualisation des universités et établissements d'enseignement supérieur et de recherche, elle doit être déployée au Muséum en 2011
Single Sign-On (SSO)	L'authentification unique ou identification unique est une solution logicielle basée sur un annuaire permettant à un utilisateur de ne procéder qu'à une seule authentification pour accéder à l'ensemble d'un réseau et des ressources qui lui sont autorisées
Support	aide dans l'utilisation d'un programme et éventuellement apport de correctifs au programme supporté. Le terme est un calque de l'anglais, il est synonyme de maintenance, service client... Trois niveaux de support sont définis (2, Bertrand). Niveau 1 : un non-expert prend note de la demande dans un outil de suivi, tente un dépannage sur la base d'instructions simples. En cas de persistance du problème, le niveau 2 intervient. Un expert dont le rayon de compétences est large fait un premier diagnostic du problème, tente de le résoudre ou renvoie vers un expert de niveau 3 dont les compétences sont plus approfondies mais aussi plus spécifiques. Ce spécialiste est apte à intervenir dans le code source pour y apporter des corrections. En dehors des interventions de résolution de problèmes ou de bugs, le support peut inclure une hotline, les mises à jour et correctifs, le conseil, la formation, l'audit, la certification, la veille technologique... parfois le support permet d'accéder à des ressources et moyens d'échange comme des listes de discussion ou des forums entre utilisateurs, utilisateurs et développeurs, des bases de connaissance ou wiki, de la documentation technique, des procédures, des guides...

Table des matières

Introduction	6
Première partie Logiciels libres et Open Source	8
1 Généralités sur l’Open Source	9
1.1 <i>Free Software Foundation – FSF et Richard M. Stallman.....</i>	9
1.2 <i>Open Source Initiative – OSI, Eric S. Raymond et Bruce Perens.....</i>	9
1.3 <i>Bref historique du libre et de l’Open Source.....</i>	11
1.4 <i>Notions préliminaires.....</i>	13
1.4.1 Logiciel et code source.....	13
1.4.2 Logiciel initial, module dynamique ou statique, œuvres ou travaux dérivés.....	13
1.5 <i>Libre, Open Source, FOSS, FLOSS..., une ou des réalités ?</i>	13
1.5.1 Logiciel libre	14
1.5.2 Logiciel Open Source.....	14
1.5.2.1 Open Source : définition.....	15
1.5.2.2 Commentaires de quelques points ambigus de la définition de l’Open Source.....	16
1.5.3 Libre versus Open Source	17
1.5.4 FOSS, FLOSS	17
1.5.5 Choix terminologique : ‘logiciel Open Source’	18
2 Open Source, libertés, droits et devoirs.....	19
2.1 <i>Licences et Open Source</i>	19
2.1.1 Famille de licences GPL.....	19
2.1.2 Famille de licences BSD	20
2.1.3 Licence française CeCILL.....	20
2.2 <i>Copyleft versus copyright, domaine public</i>	22
2.3 <i>Compatibilité entre les différentes licences.....</i>	23
2.4 <i>Propriété intellectuelle versus patent, brevet.....</i>	23
3 Logiciels Open Source et modèles économiques	25

3.1	<i>Prestations de services, valorisation indirecte</i>	25
3.2	<i>Distribution à valeur ajoutée</i>	26
3.3	<i>Licence double, voire multiple</i>	27
3.4	<i>Développements sur commande et mutualisation</i>	28
4	Acteurs de l'Open Source	30
4.1	<i>Editeurs et communauté de développeurs</i>	30
4.2	<i>Fondations et mécénats</i>	30
4.3	<i>Distributeurs</i>	31
4.4	<i>Prestataires : intégrateurs, SSL et SSII</i>	31
4.5	<i>Communautés d'utilisateurs</i>	32
5	Développement des logiciels Open Source	34
5.1	<i>Modèle éditorial : la cathédrale</i>	34
5.2	<i>Modèle communautaire : le bazar</i>	34
5.3	<i>Outils de développement</i>	36
5.4	<i>Roadmap, feuille de route</i>	36
5.5	<i>Risques de bifurcation, de fork</i>	36
	Deuxième partie Les systèmes intégrés de gestion de bibliothèque Open Source	37
6	Les SIGB	38
6.1	<i>Fonctionnalités des SIGB, le noyau dur</i>	38
6.2	<i>Fonctionnalités des SIGB, les modules additionnels</i>	38
6.3	<i>Evolution des SIGB</i>	39
6.4	<i>Etat du marché des SIGB propriétaires</i>	40
7	Les SIGB Open Source	41
7.1	<i>Etat du marché des SIGB Open Source</i>	41
7.2	<i>L'offre en SIGB Open Source dans le monde</i>	41
7.2.1	<i>Avanti MicroLCS</i>	41
7.2.1.1	<i>Historique de Avanti MicroLCS</i>	41
7.2.1.2	<i>Editeur de Avanti MicroLCS</i>	42

7.2.1.3	Communauté de développeurs de Avanti MicroLCS	42
7.2.1.4	Utilisateurs de Avanti MicroLCS	42
7.2.1.5	Le produit Avanti MicroLCS	42
7.2.1.6	Le modèle économique de Avanti MicroLCS	43
7.2.1.7	Avanti MicroLCS : licence	43
7.2.2	Emilda	43
7.2.2.1	Historique de Emilda	43
7.2.2.2	Editeur de Emilda	43
7.2.2.3	Communauté de développeurs de Emilda	44
7.2.2.4	Utilisateurs de Emilda	44
7.2.2.5	Le produit Emilda	45
7.2.2.6	Le modèle économique de Emilda	45
7.2.2.7	Emilda : licence	45
7.2.3	Evergreen (ex Open-ILS)	45
7.2.3.1	Historique de Evergreen	45
7.2.3.2	Focus sur PINES - Public information network for electronic services	45
7.2.3.3	Editeur de Evergreen	46
7.2.3.4	Communauté de développeurs de Evergreen	46
7.2.3.5	Evergreen et ses prestataires : Equinox Software et LibLime	46
7.2.3.6	Utilisateurs de Evergreen	47
7.2.3.7	Le produit Evergreen	49
7.2.3.8	Le modèle économique de Evergreen	49
7.2.3.9	Evergreen : licence	50
7.2.4	Gnuteca	50
7.2.4.1	Historique de Gnuteca	50
7.2.4.2	Communauté de développeurs de Gnuteca	50
7.2.4.3	Gnuteca et son prestataire : Solis	50
7.2.4.4	Utilisateurs de Gnuteca	50
7.2.4.5	Le produit Gnuteca	51
7.2.4.6	Le modèle économique de Gnuteca	51
7.2.4.7	Gnuteca : licence	51
7.2.5	Koha	51
7.2.5.1	Historique de Koha	51
7.2.5.2	Communauté de développeurs de Koha	52
7.2.5.3	Koha et ses prestataires : BibLibre, LibLime, Turo technology LLP	53
7.2.5.4	Utilisateurs de Koha	56
7.2.5.5	Le produit Koha	57
7.2.5.6	Le modèle économique de Koha	57
7.2.5.7	Koha : licence	58
7.2.6	OPALS - Open-source Automated Library System	58

7.2.6.1	Historique de OPALS.....	58
7.2.6.2	Communauté de développeurs de OPALS	58
7.2.6.3	OPALS et son prestataire : Media Flex Inc.	58
7.2.6.4	Utilisateurs de OPALS	58
7.2.6.5	Le produit OPALS.....	59
7.2.6.6	Le modèle économique de OPALS	59
7.2.6.7	OPALS : licence	59
7.2.7	OpenBiblio et / ou oBiblio	59
7.2.7.1	Historique de OpenBiblio.....	60
7.2.7.2	Communauté de développeurs de OpenBiblio	60
7.2.7.3	Utilisateurs de OpenBiblio	61
7.2.7.4	Le produit OpenBiblio.....	61
7.2.7.5	Le modèle économique de OpenBiblio	61
7.2.7.6	OpenBiblio : licence	61
7.2.8	PMB	61
7.2.8.1	Historique de PMB.....	61
7.2.8.2	Communauté de développeurs de PMB	62
7.2.8.3	Utilisateurs de PMB	62
7.2.8.4	Le produit PMB.....	63
7.2.8.5	Le modèle économique de PMB	63
7.2.8.6	PMB : licence	64
7.2.9	PhpMyLibrary	64
7.2.9.1	Historique de PhpMyLibrary.....	64
7.2.9.2	Communauté de développeurs de PhpMyLibrary	64
7.2.9.3	Utilisateurs de PhpMyLibrary	64
7.2.9.4	Le produit PhpMyLibrary.....	65
7.2.9.5	Le modèle économique de PhpMyLibrary	65
7.2.9.6	PhpMyLibrary : licence.....	65
7.2.10	WEBLIS, gratuit et presque Open Source.....	66
7.2.10.1	Historique de WEBLIS - WEB based Library Information System.....	66
7.2.10.2	Communauté de développeurs de WEBLIS	66
7.2.10.3	Utilisateurs de WEBLIS	66
7.2.10.4	Le produit WEBLIS	66
7.2.10.5	Le modèle économique de WEBLIS	67
7.2.10.6	WEBLIS : licence.....	67
7.2.11	Quelques projets de SIGB Open Source discrets ou en friche.....	67
7.2.11.1	GNU LMS ou Glms, projet en friche ?	67
7.2.11.2	IBLA Soft, une initiative roumaine	67
7.2.11.3	Jayuya ILS de François Lemarchand, créateur de PhPMYBibli devenu PMB	68
7.2.11.4	Karuna, projet en friche ?	69

7.2.11.5	OpenISIS, projet Open Source discret dans la foule des dérivés d’ISIS	69
7.2.12	Learning Access ILS, pseudo Open Source	69
7.2.13	Quelques SIGB propriétaires sur des bases Open Source ou en voie de libération	70
7.2.13.1	e-DIP de DIP Systèmes	70
7.2.13.2	Atalante, Biblio, Paprika et Carthame de Decalog	70
7.2.13.3	Pergame de l’AFI, prochainement sous licence libre	70
7.3	<i>Les SIGB Open Source implantés en France</i>	70
7.3.1	Koha	71
7.3.1.1	Communauté de développeurs de Koha en France.....	71
7.3.1.2	Koha et ses prestataires en France, Ile de la Réunion, Nouvelle Calédonie	71
7.3.1.3	Utilisateurs de Koha en France.....	73
7.3.2	PMB	74
7.3.2.1	PMB Services, prestataire dédié, développeur et animateur des communautés PMB en France et hors de France	75
7.3.2.2	Utilisateurs de PMB en France.....	75
 Troisième partie Les SIGB Open Source sont-ils une opportunité pour la réinformatisation des bibliothèques ? Le cas du Muséum national d’histoire naturelle.....		76
 8	Critères objectifs d’évaluation des SIGB Open Source	77
8.1	<i>Evaluation de l’écosystème des SIGB Open Source.....</i>	77
8.2	<i>Evaluation fonctionnelle des SIGB Open Source</i>	79
8.3	<i>Coût total de la propriété d’un SIGB Open Source.....</i>	80
 9	Typologie des bibliothèques utilisatrices de SIGB Open Source en France.....	83
 10	Motivation du choix d’un SIGB Open Source	85
10.1	<i>Motivation philosophique.....</i>	85
10.2	<i>Motivation économique</i>	85
10.3	<i>Motivation technique.....</i>	85
10.4	<i>Motivation sécuritaire.....</i>	86
10.5	<i>Motivation par effet “réseau”</i>	86
 11	Caractéristiques des bibliothèques du Muséum national d’histoire naturelle.....	87
11.1	<i>Réinformatisation forcée.....</i>	87
11.2	<i>Description organisationnelle.....</i>	89

11.2.1	Bibliothèque centrale du Muséum (BCM), Bibliothèques spécialisées (BS)	89
11.2.2	Organisation en services.....	90
11.2.2.1	Entrées documentaires.....	90
11.2.2.2	Traitement documentaire.....	91
11.2.2.3	Communication	91
11.2.2.4	Patrimoine	91
11.2.3	Les ressources humaines et compétences internes en informatique	91
11.3	<i>Description de l'existant</i>	91
11.3.1	Le fonds documentaire	91
11.3.1.1	Volumétrie.....	91
11.3.1.2	Types de documents et accès aux références.....	92
11.3.2	Le système d'information ou l'environnement du futur SIGB.....	92
11.4	<i>Besoins fonctionnels en matière de SIGB</i>	93
11.4.1	Normes supportées	93
11.4.1.1	Formats bibliographiques : UNIMARC et autres formats MARC	93
11.4.1.2	XML	94
11.4.1.3	Autres normes et formats attendus	94
11.4.2	Interopérabilité	94
11.4.2.1	LDAP : Lightweight directory access protocol	94
11.4.2.2	Portail documentaire, Mussi (Incipio d'Archimed).....	95
11.4.2.3	Moissonnage OAI.....	95
11.4.2.4	Principe de Single Sign-On (SSO)	95
11.4.3	Langages et codages.....	95
11.4.3.1	Langage de programmation.....	95
11.4.3.2	Langage de requête.....	95
11.4.3.3	Codages des caractères	95
11.4.4	Besoins par modules.....	95
11.4.4.1	Acquisitions.....	95
11.4.4.2	Périodiques	97
11.4.4.3	Catalogue commun (gestion bibliographique).....	98
11.4.4.4	Recherche	99
11.4.4.5	Circulation (Communication-Prêts).....	101
11.4.4.6	Edition de produits documentaires et services aux lecteurs.....	102
11.4.4.7	GED / GEIDE.....	102
11.4.4.8	Administration.....	102
11.4.4.9	Droits / privilèges et profils.....	102
11.4.4.10	Paramétrage.....	103
11.4.4.11	Maintenance	103
11.4.4.12	Statistiques	103

11.5	<i>Contraintes impératives</i>	103
11.5.1	Récupération des données	103
11.5.2	Interopérabilité avec le système d'information existant	103
11.5.3	Format UNIMARC, chargeur SUDOC	103
11.5.4	Statistiques	103
12	Opportunité d'un SIGB Open Source pour les bibliothèques du Muséum ?	105
12.1	<i>Jugement sur critères objectifs</i>	105
12.2	<i>SIGB Open Source, élan de révolte des captifs</i>	105
12.3	<i>SIGB Open Source a priori non adaptés mais candidatures à étudier</i>	106
	Conclusion	107
	Bibliographie	109
	Glossaire	122

Liste des tableaux

Tableau 1 : Types de documents et accès aux références

92