

Projet de catalogue collectif virtuel accessible par le client Z39.50 du SCD de l'Université Lyon 3

Pierre Emmanuel Guilleray

Sous la direction de M. Dominique Lahary
Directeur de la Bibliothèque Départementale de Prêt du Val d'Oise

Remerciements

A M. Jean Bernon, directeur du SCD de l'université Lyon 3, pour m'avoir proposé ce sujet d'étude à l'occasion de mon stage,

Mme Anne Flahaut-Steiner, conservatrice responsable du service NTI au SCD de l'université Lyon 3, qui a dirigé ce stage,

Et M. Dominique Lahary, directeur de la BDP du Val d'Oise, qui a accepté de diriger à distance ce mémoire.

Pour leur collaboration au projet de passerelle multibases Z39.50 à Lyon :

A MM. Stéphane Lalande et Alexandre Pruvost, de la société Archimed (Lille),

Mme Jacqueline Chaynes, conservatrice responsable du service informatique au SCD de l'université Lyon 2,

Mlle Nathalie Fargier, conservatrice, administrateur scientifique du projet Brain, université de Lyon 2,

M. Xavier Lenoir, conservateur responsable du service informatique à la bibliothèque municipale de Lyon,

Mme Michèle Behr, directrice de la bibliothèque de la Faculté Catholique de Lyon,

M. Gilles Rousson, ingénieur responsable du service informatique à la Faculté Catholique de Lyon,

Mme Anne Meyer, directrice de la bibliothèque de l'enssib,

Et M. Marc Martinez, conservateur responsable du service informatique à la bibliothèque du SICD de Lyon (Gerland).

Résumé

La norme Z39.50 permet de constituer des catalogues collectifs virtuels « sur mesure », en théorie. Le SCD de l'université Lyon 3 a souhaité étudier la faisabilité d'un tel projet pour l'agglomération lyonnaise. Cette étude envisage la diffusion actuelle de la norme Z39.50, expose quels sont les objectifs du SCD Lyon 3, dresse un inventaire des renseignements techniques indispensables au projet, et pointe les obstacles rencontrés, à la fois techniques et politiques.

Bibliothèques ** Réseaux d'information ** Normes ** France
Architecture client-serveur (informatique) ** Normes ** France
Recherche documentaire automatisée ** Normes ** France
Passerelles (réseaux d'ordinateurs) ** France
Protocoles de réseaux d'ordinateurs ** France
Catalogues collectifs ** France ** Lyon (Rhône)
*Propositions : Z39.50 (protocole de réseaux d'ordinateurs) ** Normes*

The Z39.50 standard enables to build collective virtual catalogs which could be customized, in theory. The library of Lyon 3' university wished to assess the feasibility of such a project in the city of Lyon. This study begins with the present diffusion of the Z39.50 standard, then explains the aims of the library of Lyon 3' university, and eventually draws up an inventory of the useful technical informations for the project, and points out the existing obstacles, both technical and political.

Library information networks ** Standards ** France
Client/server computing ** Standards ** France
Online bibliographic searching ** Standards ** France
Gateways (computer networks) ** France
Computer network protocols ** France
Catalogs, Union ** France ** Lyon (Rhône)
*Propositions : Z39.50 (computer networks protocol) ** Standards*

Sommaire

LE POINT SUR Z39.50	10
1. INTRODUCTION À LA NORME Z39.50	10
1.1. Définition	10
1.2. Historique	11
1.3. Son utilité	11
1.4. Ses limites : complexité, interopérabilité	13
2. LES OUTILS : CLIENTS ET SERVEURS.....	13
2.1. Clients libres ou commerciaux.....	14
2.2. Les serveurs.....	15
2.3. Les passerelles web-Z39.50	15
3. LE FONCTIONNEMENT	16
3.1. Le schéma d'une session Z39.50	16
3.2. Les lots de réponses.....	16
3.3. Les attributs	17
3.4. Les formats de réponse	18
4. LE PROBLÈME DE L'INTEROPÉRABILITÉ	19
4.1. Création des profils	19
4.2. Le Bath Profile	20
5. LES PERSPECTIVES	21
5.1. La réforme de la norme	21
5.1.1 La réforme de Z39.50 en 2002.....	21
5.1.2 Les cinq projets de réforme du ZING	21
5.1.2.1 Une réforme radicale : SRW et SRU	22
5.1.2.2 De nouvelles passerelles web-Z39.50 : ZOOM, ez3950 et ZeeRex	23
5.2. Concurrence des technologies du Web.....	23
5.2.1 Les programmes CGI.....	24
5.2.2 Les Web Services	24
6. LA DIFFUSION DE Z39.50.....	26

6.1.	<i>Dans le monde</i>	26
6.2.	<i>En France</i>	27
6.3.	<i>A Lyon</i>	28
LES OBJECTIFS DU SCD LYON 3		30
1.	UN CATALOGUE COLLECTIF LYONNAIS EN SCIENCES HUMAINES	30
1.1.	<i>La taille du fonds documentaire du SCD Lyon 3</i>	30
1.2.	<i>La carte documentaire du Pôle Universitaire Lyonnais</i>	31
1.3.	<i>La coopération entre les bibliothèques lyonnaises</i>	32
2.	DANS LA CONTINUITÉ DU SYSTÈME D'INFORMATION DE LYON 3	33
2.1.	<i>Une interface unique de consultation</i>	33
2.2.	<i>Un catalogue multibase</i>	34
3.	POSITION PAR RAPPORT À D'AUTRES PROJETS À LYON ET AU SUDOC/CCFr..	35
3.1.	<i>Cible</i>	35
3.2.	<i>Brain</i>	36
3.3.	<i>Le Sudoc/CCFr</i>	36
3.4.	<i>Les objectifs de Lyon 3</i>	37
ETUDE DE FAISABILITÉ DU CATALOGUE COLLECTIF VIRTUEL LYONNAIS AVEC LA PASSERELLE WEB-Z39.50 DU SCD LYON 3		39
1.	COLLECTE DES PROFILS DES SERVEURS Z39.50	39
1.1.	<i>Identification des serveurs Z39.50 à Lyon</i>	39
1.2.	<i>Profils publiés et non publiés</i>	39
1.2.1	Le SCD Lyon 2	39
1.2.2	La BML.....	40
1.2.3	La Faculté Catholique	40
1.2.4	Le SICD	41
1.2.5	L'enssib	41
1.3.	<i>Données d'exemplaires</i>	41
1.3.1	SCD de Lyon 2.....	42
1.3.2	SCD de Lyon 3	43
1.3.3	La BML.....	43
2.	PARAMÉTRAGE DES CLIENTS	44

2.1.	<i>Paramétrage sommaire du client Bookline</i>	44
2.2.	<i>Paramétrage du client Icône</i>	45
2.3.	<i>Paramétrage du client ZSearcher</i>	45
2.4.	<i>Autres clients libres déchargés</i>	46
3.	INTERROGATION DES SERVEURS.....	46
3.1.	<i>Méthodologie des tests comparatifs</i>	46
3.2.	<i>Résultats</i>	47
3.2.1	Interrogation du SCD Lyon 2	47
3.2.1.1	Problème d’affichage.....	47
3.2.1.2	Problème de rafraîchissement	48
3.2.2	Interrogation de la BML	49
4.	BILAN	50
4.1.	<i>Permanence des obstacles techniques</i>	50
4.2.	<i>Difficultés de la coopération entre bibliothèques</i>	51
4.2.1	Avec la BML.....	52
4.2.2	Avec le SCD Lyon 2.....	53
CONCLUSION		54
BIBLIOGRAPHIE ET SOURCES		57
1.	ARTICLES	57
2.	TEXTES DE RÉFÉRENCE.....	61
3.	RÉPERTOIRES DE SITES	61
4.	EXEMPLES DE CATALOGUES COLLECTIFS VIRTUELS	62
4.1.	<i>En France : réalisations de passerelles web-Z39.50</i>	62
4.2.	<i>En France : projets de passerelles web-Z39.50</i>	63
4.3.	<i>A l'étranger : réalisations de passerelles web-Z39.50 ou de métacatalogues</i>	63
5.	PROFILS.....	64
5.1.	<i>Répertoires de profils</i>	64
5.2.	<i>Profils Z39.50 de bibliothèques françaises</i>	65
6.	CLIENTS GRATUITS	66
6.1.	<i>Clients utilisés</i>	67

6.2. Clients disparus.....	67
TABLE DES ANNEXES	68

Introduction

L'origine de ce projet remonte à l'acquisition en 1996, par le SCD de l'université Lyon 3, d'une passerelle web-Z39.50. Le catalogue du SCD fonctionne depuis cette date avec le protocole Z39.50, et depuis 2000 en version multibase, ce qui permet de sélectionner les bibliothèques que l'on souhaite interroger au sein du SCD. Or, cette passerelle web-Z39.50 devrait aussi permettre d'interroger des catalogues de bibliothèques extérieures au SCD, même si celles-ci utilisent des logiciels différents du SIGB de Lyon 3. Si tel était le cas, cela permettrait de constituer à destination des étudiants de Lyon 3 un catalogue collectif au niveau de l'agglomération de Lyon, dans les domaines étudiés à l'université de Lyon 3, c'est-à-dire les sciences humaines. Ce catalogue collectif serait alors virtuel, puisqu'il ne supposerait pas de catalogage en commun, et que les différents catalogues concernés resteraient strictement séparés.

La norme Z39.50 est encore peu diffusée en France, et y reste assez mal connue, bien qu'elle ait fait l'objet d'articles de vulgarisation depuis sa dernière version en 1995. Les meilleures sources sur le sujet, à côté des textes officiels, très techniques, sont les cours en ligne destinés aux bibliothécaires et les sites internet des fabricants de serveurs et de clients Z39.50.

En France, la plupart des bibliothèques utilisant Z39.50 le font pour interroger des bases extérieures, à titre de renseignement ; il y a peu de passerelles multibases constituées sous forme de catalogue collectif correspondant à un public déterminé. La raison tient sans doute au fonctionnement de la norme Z39.50, qui rencontre souvent des problèmes d'interopérabilité avec des SIGB de fabricants différents. Ceci explique en partie la réforme en cours de la norme, et peut-être aussi l'utilisation concurrente d'autres moyens d'interrogation, comme les wrappers ou les métamoteurs.

Dans le cas du SCD Lyon 3, le protocole Z39.50 est déjà utilisé au niveau local. Cette particularité constitue un atout vis-à-vis des lecteurs, car elle place ainsi le futur catalogue lyonnais virtuel dans la continuité du système d'information déjà existant. D'autre part, le projet de catalogue lyonnais virtuel en sciences humaines répond à des pratiques existantes chez les étudiants, qui fréquentent déjà les autres

bibliothèques lyonnaises en sciences humaines. Au niveau institutionnel, la complémentarité des fonds documentaires entre les différents SCD et le nouveau SICD est un des principes forts de la nouvelle carte documentaire du Pôle Universitaire Lyonnais, depuis 1999.

Les paramètres techniques de ce projet sont essentiels ; ils nécessitaient de mener une étude de faisabilité. En théorie, la constitution d'un catalogue commun virtuel grâce à Z39.50 nécessite seulement de collecter les profils des serveurs Z39.50 des bibliothèques concernées ; en réalité, ceux-ci ne sont pas toujours publiés, et les serveurs existants ne sont pas tous en activité. Surtout, l'interrogation de catalogues de bibliothèques via Z39.50 peut produire des résultats décevants, dont la fiabilité doit être vérifiée par comparaison avec les résultats obtenus sur le catalogue local, et aussi avec les résultats d'autres clients Z39.50 (des clients gratuits). Par déductions successives, la cause des erreurs peut être attribuée au client, que l'on peut tenter de re-paramétrer, ou au serveur. Dans ce dernier cas, il est indispensable de bénéficier d'une coopération étroite de la part de la bibliothèque concernée, qui ne poursuit pas forcément les mêmes objectifs que la bibliothèque qui mène le projet de catalogue collectif virtuel, en l'occurrence le SCD Lyon 3.

Cette étude s'attache au cas précis du projet de catalogue collectif virtuel du SCD Lyon 3, mais elle est en même temps l'occasion d'envisager les perspectives actuelles de diffusion et d'utilisation du protocole Z39.50 en France, en particulier au moment où vient d'être publiée sa nouvelle version (SRW).

Le point sur Z39.50

1. Introduction à la norme Z39.50

1.1. Définition

La norme Z39.50 est un protocole d'interrogation qui permet de lancer une recherche sur plusieurs catalogues de bibliothèques en même temps, même si ceux-ci utilisent des logiciels différents. Cette norme est également utilisée pour d'autres bases de données¹, mais elle concerne en priorité les bibliothèques, car elle a été développée par des bibliothécaires à l'origine.

On trouve de nombreuses définitions de la norme Z39.50. Un article récent de l'agence de normalisation américaine, qui est à l'origine de Z39.50, donne celle-ci :

« This standard (Z39.50-1995) specifies a client/server-based protocol for Information Retrieval defining procedures and formats for a client to search a database provided by a server, retrieve database records, and perform related information retrieval functions. The protocol addresses communication between information retrieval applications at the client and server. »²

Il s'agit donc de permettre à un client d'interroger une base de données via un serveur, en spécifiant la procédure et les formats de réponse.

La définition officielle est plus technique, nous la donnons ici :

« Now in version 3, Z39.50 defines a standard way for two computers to communicate and share information. Designed to support searching and information retrieval - full-text documents, bibliographic data, images and multimedia - this standard is based on client-server architecture and is fully operational over the Internet. Specifies access control, resource control, extended

¹ A ces domaines correspondent 6 jeux d'attributs Z39.50 différents; Bib-1 est le n°1.

² « Z39.50 Maintenance Revision Now at Ballot », NISO. Bethesda, Md., USA - (April 10, 2002). Ressource disponible en ligne à l'URL : <<http://www.niso.org/news/releases/pr-z39-50-ballot.html>>

services, and a "help" facility and addresses communication between the client and server. »³

La précision importante ici est que le protocole Z39.50 fonctionne avec internet, c'est-à-dire le protocole TCP/IP (et non http).

1.2. Historique

La norme Z39.50 a été élaborée à partir de 1984⁴, par des bibliothécaires américains. La version 1, aujourd'hui obsolète, date de 1988. En 1992, la NISO (l'agence américaine de normalisation) publie la version 2, puis en 1995 la version 3, qui se fonde sur les travaux effectués depuis 1991 par le ZIG⁵ (le groupe de développeurs de la norme, rassemblant des bibliothécaires, des informaticiens et des fabricants de SIGB). Une des innovations de la version 3 est de proposer l'interrogation sur les données locales, et aussi de fonctionner avec internet. La norme Z39.50 devient internationale en 1998, enregistrée par l'ISO (l'agence internationale de normalisation) sous le n° 239.50. L'administrateur de la norme reste la bibliothèque du Congrès (Washington), et le ZIG continue à proposer des évolutions techniques, qui doivent aboutir à une nouvelle version en 2003. Une première ébauche a été proposée fin 2002 aux utilisateurs intéressés.

Actuellement, la version 2 reste surtout utilisée aux USA, et la version 3 en Europe, car les bibliothèques américaines ont appliqué la norme Z39.50 plus tôt qu'en Europe. Les versions 2 et 3 sont compatibles, et heureusement, car la plupart des bibliothèques interrogeables via Z39.50 actuellement sont en Amérique. Aux USA, la « masse critique »⁶ a été atteinte pour assurer la pérennité de la norme, ce qui n'est pas encore le cas en Europe, où les catalogues collectifs s'appuyant sur elle restent encore à l'état de projets⁷.

1.3. Son utilité

En théorie, on pourrait interroger les catalogues de bibliothèques de n'importe qui et n'importe où via Internet ; mais c'est encore loin d'être le cas pour l'instant.

³ « ANSI/NISO Z39.50 - 1995 Information Retrieval : Application Service Definition & Protocol Specification ». Ressource disponible en ligne à l'URL : < <http://www.niso.org/standards> >

⁴ 1^{ère} publication du protocole.

⁵ Z39.50 Implementors Group, fondé en 1990.

⁶ Environ 700 serveurs sont répertoriés aux USA, d'après la société Indexdata (voir l'annexe 3.1).

⁷ Deux exemples : Gabriel est un projet de portail des bibliothèques nationales européennes, Brain un projet de catalogue collectif régional virtuel en Rhône-Alpes.

Cependant, le protocole fonctionne déjà dans de nombreuses bibliothèques, et permet plusieurs types de réalisations.

La possibilité de faire des recherches réparties permet de créer des catalogues communs virtuels, c'est-à-dire de rassembler artificiellement des catalogues qui ne fonctionnent pas avec les mêmes logiciels, sans que l'utilisateur en ait conscience. Cette souplesse d'utilisation est un avantage considérable car elle allège les contraintes qui pèsent habituellement sur les catalogues communs, tel que le Sudoc par exemple. Elle va même jusqu'à permettre de se constituer son propre catalogue collectif virtuel sans que les bibliothèques concernées aient à intervenir, et soient même informées. En effet, les fournisseurs de clients Z39.50 intègrent désormais des serveurs pré-paramétrés dans leurs produits, par exemple le logiciel Portfolio de la société Bibliomondo (Canada) : parmi les serveurs français, on trouve notamment la BPI, mais aussi les SCD de Lyon 2 et Lyon 3 ou la bibliothèque municipale de Lyon.

Dans le cadre d'un réseau local, l'utilisation de Z39.50 permet d'interroger séparément différentes bases bibliographiques. Par exemple, le catalogue du SCD de Lyon 3 utilise Z39.50 au niveau local : il est structuré en autant de bases qu'il comprend de bibliothèques différentes. Celles-ci peuvent être interrogées ensemble ou séparément. A Saint-Etienne, le réseau Brise regroupe l'ensemble des bibliothèques de la ville, à la fois publiques et universitaires ; l'utilisation de Z39.50 permet de diriger les publics vers les bibliothèques qui répondent le mieux à leurs attentes. Citons encore l'exemple du réseau du Val d'Oise, qui regroupe les établissements sous tutelle du Conseil Général, la BDP, les archives départementales, le service archéologique départemental. Toutes ces réalisations fonctionnent parfaitement, car elles utilisent un seul et même logiciel (MultiLIS). Le catalogue collectif du Val d'Oise intègre en outre le SCD, qui fonctionne aussi avec MultiLIS, et la bibliothèque municipale de Cergy-Pontoise, qui utilise un autre logiciel (Portfolio), ce qui ne va pas sans causer des problèmes.

La norme Z39.50 permet aussi le catalogage partagé, ce qui est un des principaux avantages d'un catalogue commun, virtuel ou non. Le Sudoc est un catalogue commun des universités françaises, mais pour les catalogueurs il propose aussi un catalogue commun virtuel avec des réservoirs de notices bibliographiques :

l'interrogation de bases bibliographiques américaines en Z39.50 permet de télécharger des notices qui n'existaient pas encore dans le Sudoc.

1.4. Ses limites : complexité, interopérabilité

Le texte officiel de la norme comprend 180 pages. Il présente de manière exhaustive le fonctionnement de la norme, et tous les codes que l'on doit utiliser avec celle-ci. L'ensemble des possibilités offertes est très riche, mais ne correspond pas à l'utilisation courante qui en est faite. Par exemple, la diffusion d'internet dans les années 1990 a permis de diffuser plus largement l'application de Z39.50, mais de manière parfois anarchique, ce qui nuit à la cohérence de l'indexation en particulier. D'autre part, le fonctionnement du protocole Z39.50 apparaît désormais archaïque ou plutôt trop complexe par rapport à celui de l'internet. Internet fait appel à un nombre de procédures très limité afin de pouvoir toucher le plus grand nombre possible d'utilisateurs, alors que Z39.50 rebute par sa complexité, même parmi les bibliothécaires et les informaticiens.

L'autre frein à la diffusion de Z39.50 réside dans les différences entre les logiciels de gestion de bibliothèques (SIGB), qui aboutissent parfois à des incompatibilités lors de requêtes en Z39.50. Ces différences pourraient tenir à ce que tous les fabricants de SIGB n'ont pas participé aux travaux du ZIG, et feraient fonctionner la norme de manières différentes, mais cette hypothèse demande à être vérifiée.

Ce problème d'interopérabilité explique la politique attentiste de certains fabricants de SIGB, et des bibliothèques françaises. Les deux sont liés : la norme Z39.50 peinant à s'imposer en France, certains fabricants de SIGB n'ont pas développé le module correspondant. C'est pourquoi le SCD Lyon 3 utilise des logiciels différents pour son catalogue proprement dit et pour l'interrogation de celui-ci : le module catalogue fonctionne sous logiciel GEAC et le module Z39.50, sous logiciel Archimed, car GEAC ne le propose pas. Ce sont deux couches informatiques différentes ; Z39.50 est une couche d'application.

2. Les outils : clients et serveurs

L'exemple développé ci-dessus montre que le SIGB reste distinct de la couche Z39.50, celle-ci ne faisant que traduire dans son propre langage de requête les

données qu'il contient. Plus précisément, le serveur Z39.50 utilise le protocole Z39.50 pour dialoguer avec le client qui l'interroge, ou plutôt qui interroge un SIGB par son intermédiaire.

Dans le vocabulaire de la norme, les termes « origine » (*origin*) et « cible » (*target*) correspondent au termes client et serveur qui se sont progressivement imposés avec le développement du web.

2.1. Clients libres ou commerciaux

Les clients libres sont des logiciels téléchargeables gratuitement sur internet, car ils sont libres de droits. Certains ont été développés en partie par des organismes publics : le client Icone est ainsi lié au projet ONE (Opac Network in Europe, concerne les bibliothèques nationales du nord de l'Europe) qui est financé par la Communauté Européenne. D'autres clients libres sont d'anciennes versions de clients commerciaux, tombées en quelque sorte dans le domaine public, comme Zsearcher de la société Integral Concepts. Ces clients sont téléchargeables sur le site de la société, où l'on trouve également les dernières versions (payantes), le client libre servant ainsi de produit d'appel.

Les clients gratuits sont souvent utilisés par les bibliothécaires pour effectuer des tests, mais rarement par les lecteurs directement, car ils présentent un certain nombre d'inconvénients : ils nécessitent parfois des compétences en informatique, s'intègrent difficilement dans le reste du catalogue, et n'ont parfois pas d'interface graphique (sous windows par exemple), ce qui peut rebuter le lecteur. Un exemple en France était observable sur le site de la bibliothèque municipale de Rennes : l'interface Z39.50 n'avait pas reçu d'habillage graphique. Cette présentation restait peu lisible, et a été abandonnée entre septembre et décembre 2002 au profit d'un produit commercial (Innovative Interfaces). En plus des annexes de la bibliothèque municipale, les bibliothèques de musées et de l'école des Beaux-Arts sont proposées à l'interrogation⁸.

La plupart des bibliothèques utilisent des clients commerciaux, qui ont l'avantage d'être plus fiables, de bénéficier d'un suivi et d'une aide en ligne, même si celle-ci peut être facturée en plus du prix d'achat. L'interface de consultation, de type

⁸ Sur le site internet, les onglets « catalogue général » et « catalogue collectif régional » (le projet Britalis) renvoient pour l'instant tous deux à cette même URL : <<http://sfed.si.bm-rennes.fr/Fede/Main.asp>>

windows, présente aussi l'avantage d'être plus simple d'utilisation pour le lecteur. Il faut noter que tous les clients commerciaux, de même que les serveurs, ont été développés à partir de la souche libre de la norme Z39.50.

2.2. Les serveurs

L'utilisation des clients libres reste en général limitée à des tests comparatifs ; le cas normal est l'association d'un client Z39.50 avec un serveur Z39.50. C'est le cas pour la plupart des logiciels commerciaux : par exemple, si l'on sait que la BML⁹ a un client Z39.50 grâce à l'onglet présent sur l'interface de Portfolio (« Z39.50 » ou « ailleurs » suivant les bibliothèques), on peut en déduire à coup sûr qu'elle possède aussi un serveur Z39.50, même si elle n'en publie pas le profil. Cependant, on pourrait très bien trouver des clients seuls, ou des serveurs seuls : par exemple, la BML pourrait n'utiliser que son client Z39.50 pour interroger d'autres bibliothèques, tandis que le CCFr (Catalogue Collectif de France), qui propose l'interrogation de trois bases différentes en Z39.50, n'a pas l'utilité d'un client Z39.50.

2.3. Les passerelles web-Z39.50

Les serveurs Z39.50 sont interrogeables directement par des clients Z39.50, ou grâce au protocole TCP/IP, mais la généralisation du web a conduit à utiliser de plus en plus le protocole http pour transmettre des requêtes Z39.50¹⁰. En effet, la présence croissante de catalogues de bibliothèque en ligne sur le web a conduit les fabricants à développer des passerelles web-Z39.50, compatibles non seulement avec internet (TCP/IP), mais surtout avec le web (http). Ces passerelles fonctionnent alors de manière transparente pour le lecteur, avec le même navigateur que celui du site web de sa bibliothèque.

C'est le schéma le plus répandu actuellement¹¹, et les clients ou serveurs Z39.50 « purs » semblent voués à disparaître ; en effet, l'intégration des nouvelles technologies du web est le principal enjeu de la réforme actuelle de la norme Z39.50 (voir plus bas, en 5.1).

⁹ Bibliothèque Municipale de Lyon. Voir la liste des sigles en annexe.

¹⁰ Pour la clarté de l'exposé, on conviendra que le terme internet renvoie au protocole TCP/IP, et que le terme web renvoie au protocole http.

¹¹ Pour les différents types de schémas clients-serveurs Z39.50, voir : LAHARY, Dominique. *La norme Z39.50 : support de cours* [en ligne]. Disponible sur : <<http://membres.lycos.fr/vacher/profess/cours/mediadix/z3950>>

3. Le fonctionnement

3.1. Le schéma d'une session Z39.50

Le client utilise la protocole TCP/IP pour communiquer avec le serveur (c'est-à-dire l'interface normalisée Z39.50), qui traduit la requête pour le logiciel de gestion de la base documentaire que l'on souhaite interroger.

Le client envoie au serveur un ordre Z39.50 ou APDU (Application Protocol Data Unit), qui doit comprendre :

- l'initialisation (*init*), avec un échange d'informations sur la version Z39.50 choisie, les ordres autorisés, l'authentification du client, éventuellement les règles de segmentation de la réponse,
- la requête (*search*, *scan*, *present*),
- la clôture (*close*).¹²

Les étapes du fonctionnement du protocole sont nommées services dans la norme ; plus exactement, il y a 11 fonctions et 13 services. Mais les principaux sont au nombre de 4 : *init* (établit la connexion avec le serveur), *search* (recherche par mots), *scan* (feuilletage : recherche par liste), *present* (affichage des résultats)¹³.

Dans le cas général, le logiciel d'interrogation Z39.50 est multibase, et permet plusieurs sessions Z39.50 en simultané. L'utilisateur du client Z39.50 peut aussi faire le choix d'interroger les serveurs successivement, afin d'obtenir un affichage des résultats progressif, et donc plus rapide, en fonction des temps de réponse des différents serveurs. Le problème de blocage d'une partie des requêtes à cause d'un seul serveur « en amont », évoqué par Thierry Samain en 1996, semble avoir été résolu depuis¹⁴.

3.2. Les lots de réponses

L'interrogation d'une base bibliographique en mode Z39.50 permet d'obtenir des lots de réponses (*result sets*), qui s'affichent d'abord sous forme de nombre de résultats, puis de notices courtes, et enfin de notices détaillées (service *present*),

¹² D'après Archimed, *Book-Line Web Pack : version 2.1*, 2002 (guide d'utilisation), p. 17-18.

¹³ Voir en annexe 3-1, les statistiques de la société Indexdata sur les services les plus utilisés.

¹⁴ SAMAIN, Thierry. *L'accès aux catalogues des bibliothèques par Internet* [en ligne]. Villeurbanne : ensib, 1996. Disponible sur : <<http://www.ensib.fr/bibliotheque/documents/dcb/samain5.pdf>>. Dans le chapitre 1, il mentionne la « consultation d'une base à la fois afin d'éviter les problèmes de transfert lors du gel d'une des cibles dans le cas d'une interrogation multi-bases ».

avec éventuellement les données d'exemplaires. Ce fonctionnement est analogue à celui des cd-roms, et permet en particulier de réutiliser un lot de réponses pour une nouvelle recherche, afin de l'affiner en cas d'un nombre de réponses trop important. Cette « mémoire »¹⁵ du protocole Z39.50 est un atout par rapport à internet.

3.3. Les attributs

Ils permettent au lecteur de choisir des limitations dans sa recherche, notamment pour choisir les index à interroger, pour les troncatures, pour les dates de publications, pour l'interrogation en langage naturel ou non. Ces différentes options dépendent des caractéristiques du serveur Z39.50 interrogé (donc de celles du SIGB), et correspondent aux 6 types d'attributs prévus par la norme : usage (1), relation (2), position (3), structure (4), troncature (5), complétude (6).

Un exemple de recherche Z39.50 permet de visualiser le codage des attributs¹⁶ :

Searching for :

[niamey&/1/4/2/3/3/1/4/1/5/1/6/1 – songhay&/1/21/2/3/3/1/4/1/5/1/6/1 – AND]

Le chiffre en gras indique le n° du type d'attribut, suivi par sa valeur (pour les significations de celles-ci, il faut se reporter aux annexes de la norme).

L'équation signifie qu'on recherche un document avec « niamey » dans le titre (attribut d'usage n°1, valeur 4), et « songhay » en vedette-matière (attribut d'usage n°1, valeur 21). L'attribut de relation (2) est le plus souvent = (valeur 3), et les autres sont laissés définis par défaut (valeur 1). Les attributs sont optionnels.

Les attributs d'usage (type n°1) correspondent aux points d'accès bibliographiques et sont les plus utilisés¹⁷ ; ceux de relation (= en général, et > ou < pour les dates) ou de structure, un petit peu. Les autres attributs sont en général déterminés par défaut, comme c'est le cas pour le serveur Z39.50 du Conseil Général du Val d'Oise¹⁸.

¹⁵ L'expression est de François ROLE, dans « Deux outils pour les bibliothèques distribuées : la norme Z39.50 et le protocole http », dans *BBF*, 1995, t.40, n°5, p. 50-53.

¹⁶ Cet exemple est inspiré du cours sur Z39.50 (Powerpoint) disponible sur le site : MAISONS DES SCIENCES DE L'HOMME. *Le portail du réseau MSH (Maisons des Sciences de l'Homme)* [en ligne]. Disponible sur : <<http://www.msh-reseau.prd.fr/EspaceTravail/z39-50.jsp>>

¹⁷ Voir annexe 3-1.

¹⁸ Voir annexe 1-4.

Le jeu d'attributs Bib-1 est utilisé par toutes les bibliothèques, ce qui simplifie le paramétrage, et permet de résoudre le problème des différents formats MARC : lors du paramétrage, des numéros de code Bib-1 correspondent aux différents points d'accès (index auteur, sujet, titre...), avec la correspondance avec les codes en Unimarc, Marc21, etc. Il y a plus de 150 attributs Bib-1 définis par la norme, dont 100 attributs d'usage (de 1 à 63 et de 1000 à 1036).

On constate cependant que chaque bibliothèque a ses particularités d'indexation et n'utilise pas tous les attributs Bib-1, voire peut (rarement) les utiliser de manière différente, ce qui diminue l'efficacité de la normalisation. Mais il suffit que les attributs d'usage utilisés soient mentionnés clairement dans le profil du serveur pour que ces différences puissent être facilement surmontées. Ces différentes utilisations du jeu d'attributs Bib-1 s'expliquent en partie par l'histoire de celui-ci : développé au milieu des années 1980 aux USA, puis enrichi par les Européens pour la version 2 de 1992, il présente parfois des ambiguïtés sémantiques, et souffre du manque de concertation entre les bibliothèques et le ZIG¹⁹.

3.4. Les formats de réponse

La norme prévoit plusieurs formats de réponse : les différents formats MARC²⁰, qui sont les formats d'échange des bibliothèques, mais aussi les formats SUTRS (Simple Unstructured Text), GRS-1 (Generic Record Syntax) et OPAC²¹, afin de permettre une utilisation élargie à d'autres domaines que les bibliothèques.

Les formats MARC posent problème pour la recherche d'information dans un contexte international, lorsqu'il s'agit d'afficher les notices retrouvées grâce à Z39.50 : en effet, les champs varient d'un pays à l'autre, et il faut que le client soit paramétré de la manière appropriée pour pouvoir les afficher correctement. Certains clients, comme Bookline d'Archimed (à Lyon 3), proposent ainsi plusieurs types de formats MARC lors du paramétrage d'une base, en plus des formats SUTRS et OPAC.

¹⁹ NISO. *Information Retrieval (Z39.50) : Application Service Definition & Protocol Specification : Ballot Period (March 29 – May 13, 2002)* [en ligne]. Bethesda (Maryland, USA) : NISO Press, [2002]. Disponible sur : <<http://www.niso.org/standards/resources/Z39-50-200x.pdf>> (consulté en déc. 2002). A la p. 203, l'appendice 17 :

²⁰ « Z39.50 Attribute Architecture »

²⁰ Machine Readable Cataloguing

²¹ Online Public Access Catalogue

Le balisage uniforme des champs bibliographiques devient possible grâce au langage XML, ce qui devrait permettre de surmonter ces problèmes de format de réponse dans la nouvelle version de Z39.50 en cours d'élaboration.

4. Le problème de l'interopérabilité

4.1. Création des profils

Le profil d'un serveur Z39.50 recense les informations utiles pour le paramétrage d'un client qui souhaiterait l'interroger. La publication en ligne des profils s'est développée à cause de la demande croissante de renseignements de la part des utilisateurs de clients Z39.50 auprès des administrateurs de serveurs. Ces demandes ont conduit à la publication de profils rédigés par les administrateurs eux-mêmes, et qui présentent certaines différences dans leur forme. Les principaux renseignements sont disponibles, mais pas toujours ceux sur tous les types d'attributs. Il faut alors en déduire que ces attributs ne sont pas utilisés par le serveur.

Ces profils rédigés par les administrateurs sont en général assez pauvres, comparés à ceux que peuvent fournir les fabricants²². En effet, ceux-ci fournissent désormais un profil standard au client, qui peut éventuellement l'adapter à son propre catalogue, si certains index n'existent pas chez lui par exemple. C'est le cas pour l'enssib par exemple (profil fourni par Bibliomondo), ou pour le catalogue du Revodoc, dans le Val d'Oise (profil fourni par la société Sirsi). Ces profils ont l'avantage de fournir des renseignements techniques très précis, et d'être présentés selon le même modèle : par exemple, les 6 types d'attributs sont recensés dans des tableaux où toutes les cases sont renseignées.

L'inconvénient est que l'utilisateur peut être dérouté par l'abondance d'informations, surtout si la bibliothèque ne précise pas clairement quels sont les attributs réellement utilisés, les autres n'étant alors mentionnés que comme valeurs par défaut, à titre indicatif.

²² Voir annexe 1.

Ainsi, les profils les plus complets ne sont pas forcément les plus simples d'utilisation, et ce constat a conduit un groupe de bibliothécaires britanniques à proposer une simplification des attributs.

4.2. Le Bath Profile²³

La simplification des attributs envisagée consiste à recentrer ceux-ci autour des attributs d'usage qui sont les plus utilisés. En effet, la complexité de la norme Z39.50 risque d'être un obstacle à son utilisation, en Europe tout du moins, puisqu'en Amérique du Nord son usage s'est déjà généralisé. Pour que la norme puisse effectivement devenir un moyen d'échange d'informations au niveau international, il faut que chaque bibliothécaire puisse en faire une utilisation adaptée à son propre niveau de connaissance. Le Bath Profile propose ainsi des usages différenciés de Z39.50, en fonction de la complexité que l'on recherche.

Trois domaines comprennent chacun trois niveaux, du plus simple au plus compliqué (0, 1, 2). Le domaine A (*area A*) traite des données bibliographiques, son niveau 0 (*level 0*) correspond à l'usage le plus fréquent de la norme Z39.50, c'est-à-dire la recherche par index titre, sujet, auteur et « multicritère » ou index combinés (qui correspondent aux attributs d'usage 4, 21, 1003, 1016 « *any* ») ; les valeurs des autres types d'attributs sont également définies par les valeurs les plus utilisées :

relation (2) : valeur 3 (égal),

position (3) : valeur 3 (n'importe quelle position dans le champ),

structure (4) : valeurs 2 ou 101 (mot, nom normalisé),

troncature (5) : valeur 100 (pas de troncature),

complétude (6) : valeur 1 (sous-champ incomplet).

Le domaine B traite des données locales, et le domaine C propose des correspondances interdisciplinaires entre les différents jeux d'attributs existants pour les musées (CIMI), les bibliothèques numériques (DL), la géographie (GEO), les sciences et techniques (STAS).

²³ Géré par la Bibliothèque Nationale du Canada (NLC/BNC)

5. Les perspectives

5.1. La réforme de la norme

5.1.1 La réforme de Z39.50 en 2002

Pendant l'année 2002, le ZIG a envisagé une réforme de la norme²⁴, afin de l'adapter à l'environnement actuel de l'informatique, et de l'internet en particulier. L'objectif est de parvenir à une convergence avec les usages d'internet, pas seulement dans le domaine du vocabulaire, en adoptant les termes de client et serveur pour origine et cible, mais aussi en utilisant le langage XML comme format de réponse (au lieu de MARC) et comme protocole de communication (SOAP au lieu de HTTP).

La version 3 de la norme (1995) avait déjà ébauché cette évolution, en intégrant le protocole TCP/IP, avec le port par défaut 210 pour les serveurs Z39.50. Un autre objectif est de permettre l'accès à des bases de données non bibliographiques (déjà en 1995), et même non textuelles.

L'ensemble de ces tentatives d'adaptation de la norme devait aboutir à la création de la ZING, ou Z39.50 International Next Generation. Le groupe ZING Initiative est l'héritier du ZIG : comme lui, il est international et rassemble à la fois des bibliothécaires (dont OCLC, ou la Bibliothèque du Congrès), des universitaires (dont celles d'Oxford, du RMIT) et des fabricants (dont Indexdata en particulier).

5.1.2 Les cinq projets de réforme du ZING

Les lignes directrices de la réforme menée par le ZING (Z39.50 International : Next Generation)²⁵ depuis fin 2001 sont les suivantes :

- l'intégration des technologies du web, autour de XML : le codage (XER/XML), le protocole (SOAP/HTTP) et le format des réponses (XML).

²⁴ NISO. *Information Retrieval (Z39.50) : Application Service Definition & Protocol Specification : Ballot Period (March 29 – May 13, 2002)* [en ligne]. Bethesda (Maryland, USA) : NISO Press, [2002]. Disponible sur : <http://www.niso.org/standards/resources/Z39-50-200x.pdf> Cette version provisoire de la norme (« ANSI/NISO Z39.50 – 200X ») était annoncée comme provisoire.

et Z39.50 INTERNATIONAL STANDARD MAINTENANCE AGENCY. *Z39.50 Revision (Z39.50-2001)* [en ligne]. Washington : Bibliothèque du Congrès, 14 janvier 2002. Disponible sur :

<http://www.loc.gov/z3950/agency/revision/revision.html>

²⁵ Z39.50 INTERNATIONAL STANDARD MAINTENANCE AGENCY. *ZING : Z39.50 International : Next Generation* [en ligne]. Washington : Bibliothèque du Congrès, novembre 2002. Disponible sur : <http://www.loc.gov/z3950/agency/zing/zing-home.html> (consulté en jan. 2003).

- la simplification de Z39.50 pour l'utilisateur : langage de requête intuitif (CQL), interface de traduction en langage naturel des codes Z39.50.
- l'amélioration des temps de réponse par un changement d'architecture du protocole.

Le groupe de développeurs du ZING travaille actuellement à cinq projets en parallèle, dont certains sont déjà publiés. Cependant, aucun de ces projets n'est encore en mesure de remplacer la norme actuelle Z39.50 : ils sont simplement susceptibles d'être utilisés pour une future version ²⁶.

Le terme ZING est générique, et englobe les différentes initiatives visant à moderniser Z39.50 : SRW/SRU, CQL, ZOOM, ezZ39.50, ZeeRex.

5.1.2.1 Une réforme radicale : SRW et SRU

SRW (Search/Retrieve for the Web, publié le 25 nov. 2002) utilise à la fois les protocoles HTTP et SOAP, ce qui assure la compatibilité avec la version actuelle de Z39.50. Il utilise XML comme format de réponse et WSDL (Web Services Description Language) comme langage de publication des fonctionnalités des diverses applications invoquées. Les services *Search* et *Present* sont fusionnés, et l'architecture client-serveur modifiée pour plus d'efficacité dans le stockage des données.

SRW utilise le langage de requête CQL (common query language, publié le 15 novembre) qui lui est propre, mais qui peut être appliqué à d'autres protocoles éventuellement.

SRU (Search/Retrieve URI service) est une simplification de SRW. Ce protocole utilise la méthode de requête HTTP GET (comme une API – Application programming interface –), et non le protocole SOAP, ce qui permet de l'utiliser sur l'ensemble des bases de données, (HTML et XML), grâce à des feuilles de style XML.

²⁶ NEEDLEMAN, Mark. « ZING – Z39.50 International : Next Generation », dans *Serials Review*, vol. 28, n° 3, 20 novembre 2002, p. 248-250 [en ligne]. Disponible sur : <www.sciencedirect.com/science/journal/00987913> (consulté en jan. 2003).

5.1.2.2 De nouvelles passerelles web-Z39.50 : ZOOM, ez3950 et ZeeRex

ZOOM (Z39.50 Object Orientation Model) est un programme API qui permet de cacher la complexité de la norme pour l'utilisateur, et d'utiliser à la fois les versions actuelles de Z39.50 (2 et 3) et les versions futures (SRW ou SRU par exemple).

Ce projet se rapproche de JAFER (université d'Oxford), qui propose une API en XML permettant d'utiliser de manière simple le protocole Z39.50, et surtout de le rendre compatible avec un environnement XML²⁷.

Dans ez3950 (simple implementation of Z39.50 over SOAP using XER), la principale modification consiste à utiliser XER (XML Encoding Rules) pour l'encodage des données au lieu de ASN1/BER qui n'est plus utilisé à l'heure actuelle. Le protocole utilisé est donc SOAP (lié à XML).

ZeeRex (Z39.50 Explain, Explained and R-Engineered in XML)²⁸ est un projet centré autour de la fonction *explain* de Z39.50, et se rapproche par l'utilisation de XML de WSDL (voir ci-dessous, les web services).

5.2. Concurrence des technologies du Web

Sans préjuger du succès de la réforme de la norme Z39.50, un certain nombre de bibliothèques n'a pas vocation à acquérir un serveur Z39.50, pour des questions de coût ou de compétences informatiques indispensables pour la maintenance du serveur. C'est en particulier le cas pour les petites bibliothèques. Or, les

²⁷ CORFIELD, Anthony, et al. « Z39.50 and XML – Bridging the old and the new » [en ligne]. Oxford : Oxford University Library Services, s. d.. Disponible sur : <<http://www2002.org/CDROM/alternate/XS2>> (consulté en jan. 2003).

²⁸ « ZeeRex : the Explainable “Explain” Service » [en ligne]. 28 avril 2002. Disponible sur : <<http://explain.z3950.org/index.html>>.

En particulier la présentation générale : « An overview of ZeeRex » [en ligne]. 28 août 2002. Disponible sur : <<http://explain.z3950.org/overview/index.html>>.

Cette initiative fait partie de l'ensemble du ZING ; sa liste de discussion est hébergée par Indexdata : <explain@indexdata.dk>.

technologies du web peuvent offrir des possibilités comparables à celles de Z39.50.

5.2.1 Les programmes CGI

La *Common Gateway Interface* (CGI) est un programme qui permet d'interroger le Web dynamique, c'est-à-dire différents serveurs de bases de données en simultané, grâce à des formulaires HTML, avec deux méthodes possibles pour le transfert de données, HTTP GET ou HTTP POST.

Le KVK (*Karlsruher Virtueller Katalog*)²⁹ est un exemple de catalogue collectif en Allemagne qui n'utilise pas Z39.50 mais des requêtes CGI. Ses principaux inconvénients sont la multiplication des écrans lors de l'affichage des résultats (parce qu'ils ne sont ni fusionnés ni dédoublonnés), et la lenteur des temps de réponses.

Le produit *AskOnce* de la société Xerox, qui sera utilisé dans le futur catalogue régional de Rhône-Alpes (projet BRAIN), utilise également des programmes CGI (appelés *wrappers*³⁰) pour interroger simultanément des applications documentaires hétérogènes (bases de données, moteurs de recherche), et permet en théorie la fusion et le dédoublonnage des résultats.

Cependant, pour interroger spécifiquement des catalogues de bibliothèques, il utilise le protocole Z39.50, sous la même interface que pour les programmes CGI. En effet, l'utilisation des programmes CGI présente un problème de stabilité du fait des changements possibles dans la présentation des informations sur les sites de bibliothèques en ligne, alors que Z39.50 s'appuie sur la structure des bases de données, de même que les Web Services qui utilisent XML.

5.2.2 Les Web Services

« Il s'agit d'une technologie permettant à des applications de dialoguer à distance via Internet, et ceci indépendamment des plates-formes et des langages sur lesquels

²⁹ Universität Karlsruhe. *KVK (Karlsruher Virtueller Katalog)* [en ligne]. Karlsruhe (Allemagne) : Universitätsbibliothek. Disponible sur : <<http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/kvk.html>>

³⁰ Ce terme apparaît sous une autre acception (plus informatique et moins documentaire) dans les dictionnaires d'informatique, et notamment dans Roland Trique, *Le jargon français* [en ligne]. Disponible sur : <<http://www.linux-france.org/prj/jargonf/W/wrapper.html>>. Il semble donc qu'il s'agisse d'un terme propre à Xerox, ou peut-être nord-américain.

elles reposent. »³¹ Les Web Services se développent dans l'objectif de surmonter les problèmes d'interopérabilité et de dépasser les contraintes liées aux choix technologiques (on parle de technologie ouverte).

La technologie des Web Services se fonde essentiellement sur le langage à balises XML (eXtensible Markup Language). Son essor rapide dans le monde du Web incite à penser qu'il sera de plus en plus utilisé pour décrire et transmettre les données, HTML n'étant plus utilisé que pour la couche de présentation³².

Trois grands projets de normalisation sous-tendent les Web Services³³ :

- WSDL (Web services description language) décrit en langage XML (eXtensible Markup Language) les fonctionnalités ou services que peut rendre une application ou logiciel. Cette fonction est comparable au service *explain* de la norme Z39.50 (ajouté en 2001).
- SOAP (Simple object access protocol) est un protocole universel qui combine XML pour formater les messages et le protocole HTTP pour les transporter.
- UDDI (Universal description discovery and integration) est un annuaire mondial indexant les Services Web.

Les programmes CGI ont l'inconvénient d'être instables, car basés sur la présentation des données. Cet inconvénient sera résolu dans le cas des Web Services qui s'appuient sur XML. La future version de Z39.50 intégrera aussi de telles possibilités (avec XML), puisque le but de tous ces outils de recherche est de pouvoir interroger l'éventail le plus large possible de sources d'information sur le web, ce qui n'est pas toujours possible avec Z39.50.

³¹ CROCHET-DAMAS, Antoine. « Les Services Web en neuf questions ». *Journal du Net*, lundi 24 septembre 2001 [En ligne]. Disponible sur : <<http://solutions.journaldunet.com/dossiers/webservices/>> (consulté en fév. 2003).

Id. « Un salon sous le signe d'une révolution : les Web Services ». *Journal du Net*, jeudi 14 novembre 2002 [En ligne]. Disponible sur : <<http://solutions.journaldunet.com/dossiers/webservices/>> (consulté en fév. 2003).

Id. « Web Services : panorama exhaustif des différentes briques ». *Journal du Net*, mercredi 28 août 2002 [En ligne]. Disponible sur : <<http://solutions.journaldunet.com/dossiers/webservices/>> (consulté en fév. 2003).

Id. « Halte à la balkanisation des Web Services ». *Journal du Net*, jeudi 12 décembre 2002 [En ligne]. Disponible sur : <<http://solutions.journaldunet.com/dossiers/webservices/>> (consulté en fév. 2003).

³² MORLON, Jérôme. « Web Services : faut-il tenter l'aventure ? ». *Journal du Net*, jeudi 11 juillet 2002 [En ligne]. Disponible sur : <<http://solutions.journaldunet.com/dossiers/webservices/>> (consulté en fév. 2003).

³³ BOICHARD Jean-Luc, MAKHMARA Hassan, NINO Fernando. « *Le Web et ses interfaces* » Toulouse : Medias France, 25 et 26 juin 2002 [En ligne]. Disponible sur : <<http://medias.obs-mip/cours>> (consulté en fév. 2003).

6. La diffusion de Z39.50

On peut évaluer la diffusion de la norme Z39.50 en fonction du nombre de serveurs Z39.50 recensés dans les répertoires de profils de serveurs (en particuliers ceux des fabricants). Cependant, ceux-ci ne sont pas exhaustifs ; par exemple, certains serveurs peuvent ne pas être utilisés par leur possesseur, ou leur profil ne pas être publié, et seule la présence de leur client Z39.50 sur leur catalogue en ligne peut parfois permettre de déduire l'existence du serveur, pour certaines marques qui vendent les deux de pair.

6.1. Dans le monde

Z39.50 est une norme internationale, utilisée à l'échelle mondiale, mais elle est américaine à l'origine, ce qui explique que l'Amérique du nord (USA et Canada) soit en pointe dans ce domaine. Les répertoires de profils de serveurs Z39.50 montrent une proportion écrasante de bibliothèques nord-américaines (80% pour les USA³⁴). Viennent ensuite les bibliothèques d'Europe du Nord et d'Australie, ce qui correspond à la répartition habituelle des bibliothèques les plus modernes. La répartition des serveurs Z39.50 dans le monde est illustrée par une carte³⁵ de la société Indexdata (Danemark), qui s'appuie sur leur propre répertoire de serveurs Z39.50. Le Danemark y est d'ailleurs en tête des pays européens, devant la Grande-Bretagne. Dans ces statistiques, la France semble se situer nettement en-deçà des pays cités précédemment, mais on ne peut pas estimer la part des serveurs non répertoriés³⁶.

En 1998, le répertoire de serveurs d'Indexdata recensait 188 serveurs et 292 bases de données, et celui de Bookwhere (aujourd'hui nommé WebClarity), 288 serveurs et 555 bases de données³⁷. Fin 2002, ces chiffres ont encore augmenté, et dans le répertoire WebClarity, les seuls Etats-Unis comptent 704 serveurs ou bases de données, suivis par le Danemark (131), le Canada (88), la Grande-Bretagne (66), l'Australie (50) et l'Espagne (48)³⁸. La France n'y a que 7 serveurs déclarés.

³⁴ Voir les annexes 3-1 et 4-1.

³⁵ Voir annexe 3-1.

³⁶ La liste fournie en bibliographie est loin d'être exhaustive.

³⁷ LUNAU, Carol D. « The Need for an International Z39.50 Profile for Searching Virtual Catalogues » [en ligne]. Ottawa : Bibliothèque Nationale du Canada, 1998. Disponible sur : <<http://www.nlc-bnc.ca/resource/vcuc/profiss.pdf>> (consulté en sept. 2002).

³⁸ Voir annexe 3-2.

Parmi les sociétés qui commercialisent des produits Z39.50 proposent des répertoires de profils de serveurs, la société Bookwhere (répertoire « WebClarity »), ou Indexdata, proposent des répertoires. Ceux-ci ne sont pas exhaustifs, car ils sont censés être constitués par les bibliothèques elles-mêmes, comme on peut le vérifier pour la France : certains profils ont été déclarés par T. Samain, qui s'occupait à l'époque de la maintenance de la page de liens « sitebib » sur le site de l'enssib³⁹. Son nom apparaît ainsi dans le répertoire pour la BM de Brest, car l'identification est obligatoire pour pouvoir remplir une fiche de profil.

6.2. En France

Les différentes listes de serveurs Z39.50 que l'on peut trouver ne semblent pas plus exhaustives : on y trouve à peu près la même liste d'une dizaine de bibliothèques que dans les répertoires des sociétés cités plus haut, mais avec des différences de l'une à l'autre.

La ville de Lyon y semble étrangement surreprésentée, ce qui est sans doute dû à l'action de Thierry Samain pour déclarer des profils de serveurs auprès des répertoires.

Parmi ces bibliothèques, l'utilisation de la norme Z39.50 se limite à interroger les catalogues d'autres bibliothèques, pour information du lecteur. Il y a peu d'exemples de passerelles multibases constituées en catalogue collectif virtuel. Celles de Saint-Etienne (BRISE) ou du Val d'Oise, fonctionnent principalement avec un seul logiciel, et se rapprochent de l'utilisation de Z39.50 au sein du SCD Lyon 3.

Par contre, le catalogue collectif virtuel du Nord Pas-de-Calais⁴⁰ est un exemple de passerelle web-Z39.50 qui rassemble des bibliothèques utilisant des logiciels différents. La passerelle utilise un logiciel Archimed, comme le SCD Lyon 3. Elle s'appuie d'abord sur les 6 SCD de la région Nord, puis s'élargira à d'autres bibliothèques. Pour celles qui ne disposent pas de serveur Z39.50 ou pour lesquelles l'accès au réseau n'est pas permanent, leurs bases seront exportées et indexées sur un serveur Z39.50 mis en place au Pôle Universitaire.

³⁹ Cette page a été renommée « sibel » en 2002.

⁴⁰ PUE LILLE. *La passerelle : bibliothèque virtuelle régionale* [en ligne]. Lille : Pôle Universitaire Européen de Lille et du Nord-Pas-de-Calais. Disponible sur : <<http://www.poleuniv-lille-npdc.fr>>

Un catalogue collectif virtuel similaire est en train de voir le jour en Bretagne, où le projet Britalis⁴¹ rassemble déjà les différents SCD, dans une passerelle web-Z39.50 de la même société Archimed.

6.3. A Lyon

L'étude menée au niveau de l'agglomération lyonnaise a permis de combler les lacunes des répertoires de serveurs, grâce aux contacts pris avec les différentes bibliothèques qui possèdent un catalogue en ligne : au lieu de trois serveurs recensés, ceux des trois universités de Lyon 1, 2 et 3, il y a en fait huit serveurs Z39.50 à Lyon au total.

La BML et l'INSA ont un serveur interrogeable en Z39.50, mais la BML ne publie pas son profil, ce qui rend son serveur invisible pour les autres bibliothèques. La BML est néanmoins pré-paramétrée dans le client libre Zsearcher, alors qu'elle n'apparaît pas dans les répertoires de profils. L'Enssib et le SICD possèdent aussi des serveurs Z39.50 depuis 2002, mais ceux-ci ne sont pas encore interrogeables, le profil ne leur ayant pas encore été communiqué par le fabricant (en novembre 2002). La Faculté Catholique possède un serveur Z39.50, mais ne compte pas s'en servir dans l'immédiat.

Dans le cas du catalogue de l'enssib ou de la BML, tous deux des produits Bestseller de la société Bibliomondo (Canada), le module Z39.50 (c'est-à-dire le client) apparaît parce que le fabricant l'a intégré à l'interface de consultation, même si l'interrogation n'est pas encore possible et que le profil du serveur n'est pas publié. En effet, le client Z39.50 peut tout à fait fonctionner indépendamment du serveur, même si la réciprocité semble plus logique dans la perspective d'un fonctionnement en réseau.

L'explication de ce décalage pourrait tenir à ce que le paramétrage du serveur Z39.50 est plus compliquée que celui du client Z39.50, et doit être réalisé par un informaticien, alors que ce n'est pas le cas pour le client. Cette hypothèse est cependant infirmée par le cas de l'enssib, où le serveur a été paramétré avec des valeurs par défaut par Bibliomondo, sans que l'enssib intervienne, des tests ayant été réalisés à partir du Canada.

⁴¹ Britalis. [en ligne]. Disponible sur : <<http://www.britalis.org>>

L'agglomération lyonnaise apparaît donc bien équipée en serveurs Z39.50, en particulier les bibliothèques que fréquentent les étudiants de Lyon 3, c'est-à-dire le SCD de Lyon 2 et la BML, ou celle qu'ils ont vocation à fréquenter, celle du SICD de Gerland. Les outils pour constituer un catalogue collectif virtuel avec Z39.50 à Lyon existent, ou sont sur le point d'être mis en activité. Aussi semble-t-il « naturel » de proposer cette possibilité aux étudiants de Lyon 3, d'autant plus que ce nouveau service répondrait parfaitement aux objectifs de coopération documentaire du SCD Lyon 3.

Les objectifs du SCD Lyon 3

1. Un catalogue collectif lyonnais en sciences humaines

Le catalogue du SCD de Lyon 3 utilise déjà la norme Z39.50 au niveau local depuis 1996, grâce au logiciel Bookline (société Archimed) ; celui-ci est installé en version multibase depuis 2000, ce qui permet d'interroger ensemble ou séparément les différentes bibliothèques associées et intégrées du SCD. Le SCD Lyon 3 souhaite mettre à disposition de ses étudiants, à partir de son interface de consultation locale, un catalogue collectif au niveau de l'agglomération lyonnaise, dans les disciplines enseignées à l'université de Lyon 3, c'est-à-dire les sciences humaines. Pour ce projet, il suffirait au SCD de se servir des outils dont il dispose déjà, en particulier de son client Z39.50, mais aussi de son serveur, dans une perspective de réciprocité avec les bibliothèques concernées par le projet, principalement le SCD Lyon 2, la BML et le SICD.

D'autre part, il existe des projets ou des réalisations voisines : un catalogue collectif virtuel appelé Cible existe déjà à Lyon, mais ne fonctionne pas vraiment, et depuis 2000, un projet régional appelé BRAIN a notamment pour objectif de constituer un catalogue virtuel régional avec la norme Z39.50 ; mais ce projet de catalogue régional est strictement universitaire, et n'engloberait pas la BML.

1.1. La taille du fonds documentaire du SCD Lyon 3

Parmi les universités lyonnaises, l'université et le SCD de Lyon 3 sont de tailles modestes. L'université vient après Lyon 1 et Lyon 2 en nombre d'étudiants, et le catalogue général du SCD propose un fonds relativement limité, environ 140 000 titres (et 240 000 exemplaires) sur les 250 000 avant l'incendie de 1999⁴². Cette particularité du SCD Lyon 3 est signalée dans le profil du serveur Z39.50, qui propose le choix entre plusieurs bases, notamment entre la base générale

⁴² SCD Lyon 3. *Statistiques du catalogue des bibliothèques de l'Université Lyon 3* [en ligne]. Disponible sur : <http://www-scd.univ-lyon3.fr/scd/statcat/statcat.htm>

(Advance), qui inclut les livres de l'ancienne bibliothèque centrale, et la base Main*Bibmast 25, qui correspond au fonds actuel du SCD.

L'exemple des manuels de 1^{er} cycle est particulièrement parlant : ils sont souvent en nombre insuffisant, car les étudiants ont besoin du même manuel au même moment. Il est fréquent de ne pouvoir satisfaire alors les lecteurs, parce que tous les exemplaires du manuel ont été empruntés. On peut citer l'exemple des livres de préparation au TOEFL (examen d'anglais langue étrangère), la plupart du temps introuvables en rayon.

En attendant les manuels en ligne, comme cela se pratique en Amérique du Nord, le bibliothécaire peut alors renvoyer le lecteur vers les autres bibliothèques de Lyon, en particulier celles de la Part-Dieu et de Lyon 2, après avoir effectué la recherche sur leurs catalogues respectifs pour s'assurer que le livre est disponible et que le lecteur ne se déplacera pas en vain. La page d'accueil des postes de consultation propose en effet des liens vers ces catalogues, mais il faut les interroger l'un après l'autre.

L'utilisation de la norme Z39.50 permettrait un gain de temps appréciable, en regroupant ces différentes recherches en une seule, sous une même interface déjà connue des étudiants ; elle donnerait également une meilleure visibilité au réseau documentaire lyonnais auprès des étudiants.

1.2. La carte documentaire du Pôle Universitaire Lyonnais

Cette structure est une association dont la mission est de fédérer les différents établissements lyonnais d'enseignement supérieur (13 au total), afin de constituer une grande université lyonnaise dont l'identité pourrait mieux s'affirmer au niveau international⁴³.

La carte documentaire de l'enseignement supérieur à Lyon fait apparaître un grand éclatement des différents campus, qui sont répartis dans toute la ville, et aussi à ses périphéries. Dans le domaine des sciences humaines, l'ancienne université des quais s'est divisée en deux au début des années 1970, et se développe à présent sur trois sites. Depuis l'incendie de la bibliothèque centrale des quais en 1999, celle de la Manufacture des Tabacs occupe une position centrale, à proximité de la BML,

⁴³ Le site est disponible en cinq langues : *Université de Lyon/Pôle Universitaire de Lyon*, disponible sur : <http://www.univ-lyon.asso.fr>

tandis que le SCD de Lyon 2, situé à Bron, est excentré, de même que le nouveau SICD à Gerland⁴⁴.

Ce SICD a été créé avant l'incendie de la bibliothèque centrale de Lyon 2 et Lyon 3, mais cet événement a provoqué une réorganisation de la carte documentaire entre Lyon 2, Lyon 3 et le SICD, dans laquelle celui-ci acquiert un plus grand rôle. Les deux universités sont liées au SICD, avec lequel elles doivent effectuer le partage des fonds rescapés de l'incendie, d'après le nouveau schéma des pôles d'excellence documentaire, et par une participation financière, puisque le SICD a une vocation interuniversitaire, même si celle-ci peine à s'affirmer jusqu'à présent.

Des pôles d'excellence ont été définis, répartis entre les différentes universités, à la manière des pôles associés de la BNF. Lyon 3 est chargé des domaines de la gestion, du droit et des langues slaves et orientales. L'aboutissement de cette politique devrait logiquement être un catalogue commun, afin de rendre une cohérence à des fonds répartis en plusieurs endroits, et surtout de permettre aux étudiants, même lorsqu'ils sont inscrits dans une université qui n'a pas la charge de leur domaine d'études, de consulter plus facilement les ressources disponibles à Lyon. La norme Z39.50 permet précisément de constituer un tel catalogue commun virtuel.

On pourrait proposer aussi l'interrogation des serveurs de l'enssib (qui fait partie du PUL) à destination des étudiants de Lyon 3 en métiers du livre ou en information-communication, car ils fréquentent déjà cette bibliothèque.

1.3. La coopération entre les bibliothèques lyonnaises

Les bibliothèques des universités lyonnaises (dont la Faculté Catholique) participent au PUL, et sont liées par une convention qui permet à leurs lecteurs d'emprunter des livres dans toutes leurs bibliothèques. Par exemple, à Lyon 3, les étudiants du PUL peuvent en emprunter 2, pour 14 jours.

Depuis juin 2002, tous les étudiants du PUL bénéficient d'un accès gratuit aux bibliothèques du SCD Lyon 3. A la Manufacture, le contrôle des cartes de lecteurs à l'entrée de la bibliothèque avait déjà été supprimé depuis quelques années, mais

⁴⁴ *Atlas de la France universitaire*, 1992, p. 222-223.

pour la bibliothèque de recherche en droit, sur les quais, cette mesure a son importance car beaucoup d'étudiants de Lyon 2 y étaient inscrits.

Dans les bibliothèques municipales, l'accès libre est la norme depuis plus longtemps. Or la BML, grâce à l'ampleur de ses fonds, joue un rôle de pôle de référence à Lyon, en particulier auprès des étudiants des universités voisines. La forte fréquentation de la BML par les étudiants lui pose un problème analogue à celui de la BPI au Centre Georges Pompidou : le nombre de places assises étant limité, elles risquent d'être monopolisées par les étudiants, ce qu'illustre l'expression déjà employée à la BPI : « un public chasse l'autre ».

Il n'existe pas de convention entre le SCD Lyon 3 et la BML, mais les directeurs sont en contact pour plusieurs dossiers. Pour l'interrogation des serveurs Z39.50, la réciprocité est d'usage, et le catalogue de la BML, dans son onglet Z39.50, propose désormais d'interroger les SCD de Lyon 2 et Lyon 3.

2. Dans la continuité du système d'information de Lyon 3

En 1996, Thierry Samain écrivait, à propos de la bibliothèque électronique de l'université de San Francisco (« Galen II ») : « [...] la création d'une interface Web-Z39.50 au catalogue en ligne apparaît l'aboutissement logique du processus d'intégration globale des différents services offerts par la bibliothèque »⁴⁵. Or, au SCD Lyon 3, le processus d'intégration des différentes ressources documentaires dans le système d'information SIBER 3 est déjà assez poussé pour que le rajout de l'interrogation en Z39.50 de bibliothèques voisines, déjà connues des étudiants, s'inscrive dans la continuité de ce système.

2.1. Une interface unique de consultation

La plupart des étudiants de premier cycle se font une idée assez simpliste des possibilités et des modes de fonctionnement des outils documentaires disponibles au SCD, car ils les assimilent au fonctionnement des moteurs de recherche, avec une requête unique pour toutes les sources d'information. Par chance, cet a priori

⁴⁵ SAMAIN, Thierry. *L'accès aux catalogues des bibliothèques par Internet* [en ligne]. Villeurbanne : enssib, 1996. Disponible sur : <<http://www.enssib.fr/bibliotheque/documents/dcb/samain5.pdf>> (chapitre 1).

est justifié dans le cas de l'interrogation en Z39. 50, mais c'est loin d'être le cas pour le reste des ressources documentaires du SCD.

Le système d'information de Lyon 3 fonctionne effectivement avec un navigateur web, mais il regroupe des ressources documentaires de nature différente (documents primaires et notices bibliographiques), sur différents supports : les ressources électroniques, c'est-à-dire les cd-roms et les signets internet, et le catalogue proprement dit. La distinction n'est pas toujours évidente à faire pour des lecteurs novices entre les bases de données bibliographiques (le catalogue, ou des cd-roms) et les ressources électronique proposant des documents primaires en ligne, auxquels ils sont plus habitués. L'évolution actuelle des bibliothèques renforce cette croyance, ainsi que le mythe entourant internet et les ressources électroniques en général, qui accrédite l'idée d'un accès en ligne immédiat à tous les documents.

Or, l'interrogation en Z39.50 de bases extérieures au SCD se fera de manière totalement transparente aux yeux des lecteurs, puisque la présentation des résultats renvoyés par ces bases sera la même que pour le SCD.

2.2. Un catalogue multibase

Le catalogue propose à l'interrogation un choix de 20 bases : 14 bibliothèques associées, les 4 bibliothèques intégrées, une base limitée aux périodiques et un catalogue général. Ces bases sont interrogées via Z39.50, au niveau local. La base sélectionnée par défaut est le catalogue général, ce qui ne va pas sans malentendus chez les nouveaux lecteurs, à la bibliothèque de la Manufacture en particulier, car ils trouvent alors en réponse à leurs requêtes des livres auxquels ils n'ont pas accès : non seulement le livre ne se trouve pas sur place, mais la plupart des bibliothèques associées dépendent d'instituts de recherche et ne sont accessibles qu'à partir du deuxième, voire du troisième cycle.

Cependant, la structure du catalogue réparti par bases est en place depuis suffisamment longtemps (un an et demi) pour que les lecteurs l'utilisent correctement. Lors des essais d'interrogation des serveurs Z39.50 de Lyon 2 et de la BML, ces bases apparaissaient au bas de la liste des bases interrogeables, et certains lecteurs les ont sélectionnées. Leur déception devant les mauvais résultats

de l'interrogation les a poussés à se renseigner auprès des bibliothécaires, ce qui a permis d'avoir connaissance de leurs tentatives.

Ainsi, la mise en place de ce nouveau service dans le système d'information de Lyon 3 semble si « naturelle » qu'elle ne devrait pas nécessiter de formation particulière auprès des lecteurs. C'est souvent la politique adoptée par les bibliothèques qui proposent à côté de leur catalogue local un onglet « interrogation en Z39.50 » (sous-entendu : vers d'autres bibliothèques) ou « ailleurs » sans autre forme d'explication : le lecteur est censé comprendre de lui-même ce que le terme recouvre, comme dans le logiciel Portfolio par exemple.

A Lyon 3, le terme Z39.50 n'apparaîtra pas, puisque les bibliothèques lyonnaises concernées viendront s'ajouter à la suite de la liste de celles du SCD. Cet avantage est dû au fait que le SCD a fait le choix dès 1996 de fonctionner en Z39.50 en local, alors que cette norme a été conçue à l'origine pour des interrogations ponctuelles à distance, car elle entraîne des temps de réponses plus longs qu'avec un SIGB classique. Le client Bookline de Lyon 3 est d'ailleurs particulièrement lent, car en interrogeant le catalogue du SCD avec le client Z39.50 de la BML, on obtient des temps de réponse plus rapides.

Le projet de catalogue collectif virtuel en sciences humaines est avant tout un projet du SCD Lyon 3, qui concerne son propre catalogue local. Il peut très bien être imité chez les bibliothèques concernées, qui disposent des mêmes outils, et sont fréquentées par le même public. Pourtant, les contacts pris avec ces partenaires ont parfois provoqué des incompréhensions, car ce nouveau projet semblait venir concurrencer d'autres réalisations ou projets similaires.

3. Position par rapport à d'autres projets à Lyon et au Sudoc/CCFr

3.1. Cible

Ce projet est piloté par le PUL, et a pour objectif de créer un catalogue collectif virtuel avec 12 établissements lyonnais. Il est donc plus large que celui de Lyon 3 pour l'agglomération lyonnaise, et il avait aussi à l'origine l'ambition de toucher

des bibliothèques plus lointaines en Europe : CIBLE est un acronyme qui signifie Catalogue Interconnecté des Bibliothèques à Lyon et en Europe.

Cible utilise un script web et non le protocole Z39.50 pour interroger les catalogues de ces bibliothèques. Ce catalogue commun virtuel fait figure de première ébauche, car il ne fonctionne que très partiellement. En septembre 2002, sur les 9 bibliothèques déclarées interrogeables, il y avait 4 réponses et 5 erreurs⁴⁶. Le projet semble marquer le pas, et pourrait être abandonné⁴⁷ au profit du catalogue régional Brain, qui utilise en partie Z39.50, même si celui-ci ne concerne pas tout à fait les mêmes bibliothèques.

3.2. Brain

Ce sigle signifie Bibliothèques Rhône-Alpes d'Information Numérique. C'est un projet inspiré par la région Rhône-Alpes et piloté par la CURA (qui rassemble les présidents des universités de Rhône-Alpes). Il s'agit notamment de constituer un catalogue collectif des universités de la région, grâce à la norme Z39.50 dans un premier temps. Brain vise en outre à donner accès à toutes sortes de ressources numériques, à la manière du système d'information du SCD Lyon 3, mais à l'échelle de la région.

Le site web du projet n'est pas encore disponible, car il est en cours de construction. Cependant, une ébauche de catalogue collectif virtuel est en cours de construction⁴⁸, qui utilise le logiciel AskOnce, sur le modèle de l'ancien catalogue collectif du Redoc (réseau des universités de Grenoble).

3.3. Le Sudoc/CCFr

Le Sudoc est le catalogue commun des universités françaises. Le gestionnaire du catalogue est l'ABES, à Montpellier. Il fonctionne avec Z39.50, et est opérationnel depuis l'année 2000. Le catalogage se fait directement dans le Sudoc. Les notices sont seulement ensuite renvoyées à l'université qui a créé la notice, ou qui a signalé un exemplaire d'une notice déjà existante. Le Sudoc est donc un catalogue

⁴⁶ Voir copie d'écran en annexe.

⁴⁷ Lors de la dernière consultation de Cible, le lien était brisé : <<http://www.univ-lyon.asso.fr/Cible>>

⁴⁸ BRAIN (Bibliothèques Rhône-Alpes d'Information Numérique) : Catalogue des catalogues [en ligne]. Disponible sur : <<http://askonce.grenet.fr/askonce>>

commun réel et non virtuel. Cela explique que sa gestion soit assez lourde, mais cela permet une gestion plus efficace des inévitables doublons.

Cette structure du catalogue du Sudoc empêche d'effectuer des choix de catalogues pour l'agglomération lyonnaise, par exemple; de plus, seuls les SCD y participent, ce qui exclut la BML.

Le CCFr (Catalogue Collectif de France), par contre, rassemble sous une même interface des catalogues différents susceptibles d'être interrogés en Z39.50 : le Sudoc, BN-Opale + (la base de la BNF) et BMR (la base des bibliothèques municipales rétroconverties). Cependant, il ne permet pas non plus de sélectionner une aire géographique précise, ou de sélectionner les bibliothèques pertinentes pour le public de Lyon 3 par exemple. Le but du CCFr, comme du Sudoc, est de permettre le PEB grâce aux localisations des notices, et de donner ainsi accès à des fonds patrimoniaux ou à des collections spécialisées.

3.4. Les objectifs de Lyon 3

La présentation des trois catalogues communs précédents a montré que leurs objectifs ne correspondent pas à ceux du projet de l'université Lyon 3.

Le projet de Lyon 3 se rapproche en particulier de Cible, mais se limiterait aux sciences humaines. En effet, ce catalogue collectif au niveau de l'agglomération s'adresserait en priorité aux étudiants de Lyon 3, et couvrirait donc les domaines qui les concernent. Une autre différence importante est l'ajout des données locales, c'est-à-dire la localisation précise et surtout de la disponibilité des ouvrages retrouvés dans le catalogue commun virtuel.

Le projet de Lyon 3 a aussi un objectif à plus court terme qu'un projet régional comme Brain, forcément plus lourd à mener car plus ambitieux. En effet, le client Z39.50 Bookline est déjà installé à Lyon 3 et sert à interroger « en local » les différentes bases du SCD et des bibliothèques associées. Le projet de Lyon 3 se limite à l'aire de fréquentation réelle des étudiants, tandis que l'on peut s'interroger sur la pertinence d'un catalogue collectif à l'échelle régionale. Le catalogue collectif virtuel de Brain apparaît plus comme une première étape obligée, le campus numérique devant offrir par la suite des possibilités plus intéressantes.

D'autre part, aucun catalogage partagé n'est envisagé, car cette fonction est déjà assumée par le Sudoc pour les SCD.

Etude de faisabilité du catalogue collectif virtuel lyonnais avec la passerelle web-Z39.50 du SCD Lyon 3

1. Collecte des profils des serveurs Z39.50

1.1. Identification des serveurs Z39.50 à Lyon

Les SCD de Lyon 1 et Lyon 2, l'INSA, la Bibliothèque Municipale de Lyon possèdent des serveurs Z39.50 en activité. Le serveur de la BML est toutefois « invisible », car son profil n'est pas publié ; mais le catalogue permet l'interrogation en Z39.50 vers d'autres bibliothèques, ce qui induit son existence, car les deux vont de pair dans le logiciel Portfolio. De plus, il est pré-paramétré dans le client libre Zsearcher.

D'autres serveurs sont « invisibles » car inutilisés, ceux de la Faculté Catholique et du SICD ou de l'enssib, ces deux derniers serveurs étant en cours d'installation, et le premier étant inutilisé.

Pour le catalogue lyonnais en sciences humaines, seules les bibliothèques de Lyon 2, de la BML, du SICD, de l'enssib et de la Faculté Catholique sont concernées, ce qui réduit en pratique le nombre de serveurs Z39.50 consultables à deux (Lyon 2 et la BML).

1.2. Profils publiés et non publiés

1.2.1 Le SCD Lyon 2

Pour l'agglomération lyonnaise, c'est le seul à publier son profil sur son site internet, avec le SCD Lyon 3.

Les principaux renseignements nécessaires à l'interrogation du serveur sont les suivants⁴⁹ :

Nom de la base : ouvrages

Port du serveur : 21210

Adresse du serveur : scdinf.univ-lyon2.fr

1.2.2 La BML

La BML ne publie pas son profil, bien que son serveur Z39.50 fonctionne et qu'elle-même propose l'interrogation Z39.50 vers d'autres bibliothèques. Les renseignements suivants ont été obtenus auprès de son service informatique.

Le port paramétré dans Bookline était erroné : il a suffi de le remplacer le port 210 (le port par défaut) par le 2100 pour obtenir la connexion au serveur. D'autre part, l'adresse DNS du serveur ne correspond pas à celle du site de la bibliothèque (comme c'est le cas pour les SCD), mais à celle du catalogue (sbibh.si.bm-lyon.fr). Enfin, le nom de la base, Z3950S, est à écrire tout accroché en majuscules. Ce nom est en fait donné par le fabricant, et on retrouve le même à l'enssib.

1.2.3 La Faculté Catholique

La Faculté Catholique possède un serveur Z39.50, mais ne compte pas s'en servir tout de suite, ce qui explique que son profil ne soit pas publié. La priorité est donnée au catalogue local, en attendant une nouvelle version d'Aleph sous Linux, dans deux ans.

Le contact téléphonique pris avec le service informatique a été la source d'un malentendu : les paramètres du serveur internet ont été communiqués comme étant ceux du serveur Z39.50, ce qui explique que la connexion n'ait jamais pu être établie avec le protocole Z39.50. Ce malentendu illustre la méconnaissance qui entoure encore la norme Z39.50 jusque dans les établissements qui ont fait l'acquisition d'un serveur de ce type. Il montre aussi que si la norme Z39.50 est plus d'actualité qu'il y a quelques années, elle ne fait pas encore partie des priorités des bibliothèques, car son utilité est jugée trop réduite par rapport à l'investissement en temps et en compétences que son exploitation peut nécessiter.

⁴⁹ Voir le profil complet en annexe 1-1.

La mise en place, elle, se réduit généralement à obtenir le profil auprès du fabricant.

1.2.4 Le SICD

Le SICD s'est doté d'un serveur Z39.50 en 2002, mais ne dispose pas encore en novembre de tous les éléments pour l'utiliser, car ceux-ci n'ont pas été communiqués par le fabricant. Cependant, on peut supposer que l'utilisation de cet outil fera partie des priorités de l'établissement, car celui-ci a vocation à servir à la fois les étudiants des universités de Lyon 2 et Lyon 3, qui ne sont pas sur place, et ceux de l'ENS-LSH qui sont pour l'instant les principaux bénéficiaires de ce nouvel équipement. Le serveur Z39.50 devrait permettre l'accès simultané au catalogue du SICD et à celui de Lyon 3 par exemple, ce qui contribuerait grandement à la visibilité du SICD auprès des étudiants.

1.2.5 L'enssib

Le cas de l'enssib est similaire à celui de la BML ; les deux bibliothèques utilisent d'ailleurs le même logiciel, Portfolio, ce qui explique le pré-paramétrage de certains serveurs Z39.50, en majorité canadiens (la société Bibliomondo est québécoise). Le profil du serveur a été publié en décembre 2002, car il vient seulement d'être communiqué à l'enssib par le fabricant.

Cependant, les serveurs Z39.50 interrogeables ont été actualisés entre septembre et novembre 2002, pour l'agglomération lyonnaise : les catalogues de Lyon 2, Lyon 3 et de la BML sont désormais proposés pour les requêtes Z39.50.

1.3. Données d'exemplaires

Les données d'exemplaires, ou données locales, permettent de connaître la localisation précise d'un ouvrage et son état, en rayon ou emprunté (avec la date de retour).

Habituellement, ce n'est pas l'usage de publier les données d'exemplaire avec le profil Z39.50, et dans le cas des bibliothèques utilisant des liens hypertextuels pour les données locales, ce n'est pas nécessaire. Mais pour le sujet de cette étude, on les considérera comme faisant partie des renseignements nécessaires au paramétrage d'un client Z39.50, pour un profil en quelque sorte élargi.

Les bibliothèques utilisent en général la zone unimarc 9XX pour les noter, mais celle-ci n'est pas normalisée, pour permettre une plus grande souplesse d'utilisation; ceci a pour conséquence une restitution plus difficile de ces données locales par une requête Z39.50. La recommandation 995⁵⁰ (1995) est une proposition de normalisation de ces données d'exemplaires, utilisée dans les réseaux des BDP : une zone 995 comprend 7 sous-champs, dont le code RBCCN pour identifier la bibliothèque dépositaire provisoire du document. Le Sudoc s'est appuyé sur cette recommandation 995 pour son propre format d'échange, en définissant 14 sous-champs dans le champ 9XX⁵¹.

Une autre solution consiste à insérer un renvoi vers la fenêtre correspondante du catalogue grâce à un lien hypertextuel noté dans le champ unimarc 856 (qui est normalement réservé aux revues électroniques).

Il faut noter que le ZIG a proposé une solution pour les données d'exemplaires⁵², mais que celle-ci n'est pratiquement pas utilisée, parce que les fabricants de SIGB avaient déjà développé leurs propres solutions (avec les zones 8XX ou 9XX), ou ont préféré continuer à le faire.

A Lyon, les SCD de Lyon 2 et Lyon 3 utilisent les sous-champs unimarc, la BML et la Faculté Catholique les liens hypertextuels.

1.3.1 SCD de Lyon 2

Le profil est publié, mais pas les codes de données d'exemplaires, car ceux-ci sont considérés comme relevant d'un usage interne. Ces données sont conservées dans une table des exemplaires liée à la table des notices par des numéros d'identifiant, comme c'est généralement le cas depuis la mise en place des SGBD-R⁵³.

Cette structure devrait permettre de mettre en place des liens hypertexte pour afficher les données locales en Z39.50, mais cette procédure demande des compétences particulières, et n'est pas envisagée à Lyon 2 pour l'instant.

⁵⁰ ADBDP. *Recommandation 995 sur la fourniture de données locales dans les échanges de notices bibliographiques en UNIMARC accompagnant le prêt ou le dépôt d'exemplaires* [en ligne]. Disponible sur :

<<http://www.adbdp.asso.fr/outils/infogestion/r995>>

⁵¹ ABES. Description des données d'exemplaire pour l'échange d'information bibliographique en format Unimarc : Recommandations. Version 1 (mai 1998). [en ligne]. Disponible sur :

<<http://www.abes.fr/abes/DesktopDefault.aspx?tabindex=2&tabid=208>>

⁵² Z39.50 MAINTENANCE AGENCY. *Holding schema version* (version 1.2, décembre 2001) [en ligne]. Disponible sur : <<http://www.loc.gov/z3950/agency/defs/holdings.html>>

⁵³ Systèmes de Gestion de Bases de Données Relationnels, ce qui est le cas dans la majorité des bibliothèques désormais.

Les codes de données d'exemplaires restent utilisables pour une interrogation en Z39.50, car la dernière version du logiciel Loris utilisé à Lyon 2 prend en compte l'ensemble des exemplaires, alors que précédemment leur nombre était limité à deux dans le catalogue local, dans la mesure où cela devait suffire pour le PEB. Dans une notice de Lyon 2 obtenue via Z39.50, ils s'affichent en format unimarc dans la zone 966.

Les sous-champs suivants donnent le détail de la localisation du document :

\$j : fonds

\$k : bibliothèque

\$m : statut

\$s : cote

\$u : état (1 : disponible, 2 : en prêt, 3 : réservé, 4 : à consulter sur place)

1.3.2 SCD de Lyon 3

Les codes utilisés à Lyon 3 sont voisins de ceux de Lyon 2, dans deux zones du champ 8XX (et non 9XX) : le champ 852 pour les ouvrages et 853 pour les périodiques. Le détail de ces champs pourrait être rajouté au profil de Lyon 3⁵⁴, dans la perspective du catalogue collectif lyonnais en sciences humaines, afin de permettre la réciprocité d'interrogation pour les autres bibliothèques partenaires.

Dans le cas du client Z39.50 Bookline de Lyon 3, l'écran est divisé en 3 fenêtres : la liste des notices abrégées s'affiche en premier, puis la notice détaillée que l'on a sélectionnée, et enfin le tableau avec les données d'exemplaire. Mais s'il est possible de paramétrer avec Bookline l'affichage de la notice détaillée à partir des champs Unimarc, en revanche, il faudrait écrire un fichier paramètre XML pour pouvoir afficher les données d'exemplaires dans la 3e fenêtre, à partir d'un lien hypertextuel.

1.3.3 La BML

Cette bibliothèque utilise les liens hypertextuels vers les données d'exemplaires. Lorsqu'on affiche la notice en Z39.50, le lien hypertextuel a pour libellé "cliquez sur ce lien pour avoir les données d'exemplaire", ce qui provoque l'ouverture d'une fenêtre du catalogue de la BML.

⁵⁴ Voir annexe 1-3.

2. Paramétrage des clients

2.1. Paramétrage sommaire du client Bookline

Le client Bookline (société Archimed) est utilisé par le SCD Lyon 3. Le paramétrage s'effectue dans la version standard du client, en mode administrateur. Il s'effectue en 3 grandes étapes, qui correspondent à 3 tableaux.

A partir des profils de serveurs Z39.50 collectés, on peut compléter les "paramètres de la source" : l'adresse DNS ou n° IP, le nom de la base ou des bases et le n° de port sont les principaux paramètres. S'y ajoutent le type de format marc, UNIMARC pour la France, mais aussi USMARC dans certaines bibliothèques, et le type de codage des caractères, qui propose ALA, ANSI ou ISO, mais sans que l'on puisse préciser le type de caractères ISO. Par exemple, le catalogue de Lyon 2 utilise le jeu de caractères ISO 8459-1, alors que Bookline ne propose que l'ISO 5426 (comme Lyon 3 et le Sudoc).

Le paramétrage des index fait correspondre ceux que l'on veut interroger avec leurs attributs d'usage. Pour les tests du client de Lyon 3, on n'utilisera que les index les plus courants (titre, auteur, sujet, mot-clé). Ces index correspondent aux attributs d'usage préconisés par le *Bath Profile* (domaine A, niveau 0) : titre (4), sujet (21), auteur (1003), « any » (1016). Normalement, il ne peut pas y avoir d'ambiguïté sur les intitulés de ces index-là.

Le paramétrage de l'affichage est réalisé en fonction de la notice Unimarc, en fonction des champs et sous-champs que l'on indique, séparés par la ponctuation voulue. Ces champs étant normalisés, on peut se contenter dans un premier temps de les recopier sur ceux existants à Lyon 3, sauf pour les données d'exemplaires dont le codage varie d'une bibliothèque à l'autre.

Le client Bookline propose une option d'aperçu, qui fonctionne avec le fichier d'une notice unimarc de la bibliothèque concernée. Cette option permet de mettre au point les redondances dans l'affichage des intitulés, par exemple pour les vedettes auteurs de la zone 7XX et les mentions de responsabilité en zone 2XX. Il suffit d'écrire les zones et les sous-champs que l'on veut afficher dans l'ordre voulu, sans répéter l'intitulé pour chaque nouvelle ligne du tableau.

2.2. Paramétrage du client Icône

Le client Icône est un client libre que l'on peut télécharger sur internet⁵⁵.

La fenêtre de recherche d'Icône ne permet pas de rajouter d'autres serveurs que ceux déjà paramétrés. En ouvrant la fenêtre des propriétés d'Icône 32, on accède à son répertoire de fichiers. La fenêtre de recherche correspond au fichier exécutable « C:\Program Files\icone\icone32.exe ». D'autres fichiers lui sont liés, en particulier celui nommé « database.tbl » (fichier TBL), qui contient la liste des bases interrogeables.

Dans cette liste, on paramètre les nouveaux catalogues à interroger en copiant le script des autres bases existantes (par exemple la 1^{ère}, celle d'Oxford), et en remplaçant les renseignements concernant cette base par le profil de la nouvelle.

Pour Icône 2, on procède de la même manière. Les résultats sont bien meilleurs avec cette version mise à jour d'après les récents développements de la norme Z39.50 (profil de Bath).

2.3. Paramétrage du client ZSearcher

Ce client Z est un produit de la société Integral Concepts (Canada), qui en propose une version de démonstration à télécharger gratuitement : ZSearcher 1.2 Trial version (2000-2002)⁵⁶.

Son utilisation est assez simple grâce à l'interface graphique (de type Windows), qui permet de modifier les paramètres des bases existantes ou d'en ajouter. Le client permet d'interroger un grand nombre de serveurs pré-paramétrés, dont 4 en France (BU d'Angers, ENS Cachan, SCD Lyon 2 et Lyon 3). Chaque serveur peut héberger plusieurs bases, par exemple advance et main*bibmast pour Lyon 3. On se connecte en cliquant sur les bases : dans le cas de Lyon 2 et Lyon 3, la connexion était refusée, car les paramètres des serveurs Z avaient changé.

En éditant ceux-ci, il est possible de corriger le port pour Lyon 2 et les attributs d'usages utilisés pour Lyon 3. Il faut noter que ces corrections, effectuées d'abord dans le fichier zservers.lst (dans le dossier ZSearcher), avec une interface non graphique, n'avaient pas été prises en compte.

⁵⁵ Icône. Disponible sur : <<http://www.crxnet.com/icone.php>>

⁵⁶ Zsearcher. Disponible sur : <<http://www.integralconcepts.com>>

L'interrogation du catalogue de Lyon 2 fonctionne (voir la copie d'écran en annexe), mais se bloque souvent après de nouvelles modifications des paramètres.

2.4. Autres clients libres déchargés

YAZ Toolkit est un client libre de la société danoise Indexdata. La tentative de paramétrer ce client de la même façon que pour Icône ou ZSearcher tourne court, faute de trouver le fichier de paramétrage des tables.

VBZoom est programmé en visual basic (VB) ; des compétences en programmation dans ce langage semblent indispensables pour pouvoir se servir de ce client libre, de même que pour la plupart des autres clients libres de la liste de l'agence de maintenance de la norme Z39.50⁵⁷.

Ainsi, seuls ont pu être testés des clients libres proposant une interface Windows comme Zsearcher, ou nécessitant une opération de paramétrage relativement simple, comme Icône. Ces clients Z39.50 sont souvent développés par des entreprises privées, ce sont des versions anciennes de leurs clients Z39.50, ou des versions de démonstration à usage publicitaire. Ceci explique notamment que Zsearcher propose une interface « conviviale » sous Windows, car elle a été développée dans un but commercial.

3. Interrogation des serveurs

3.1. Méthodologie des tests comparatifs

Afin de tester le client Z39.50 Bookline de Lyon 3, toutes les sortes possibles de requêtes avec les catalogues en ligne et les clients Z39.50 ont été effectuées, pour les 4 index les plus courants (titre, auteur, sujet, *any*). La comparaison entre les résultats obtenus par les différents clients doit permettre de déduire l'endroit où se situe le blocage. Cependant, les résultats sont parfois trop mauvais pour pouvoir tirer de telles conclusions.

L'interopérabilité des logiciels, notamment, est un problème délicat à évaluer : il faudrait pouvoir effectuer des tests sur au moins deux serveurs du même type pour

⁵⁷ Z39.50 INTERNATIONAL STANDARD MAINTENANCE AGENCY. *Z39.50 Software* [en ligne]. Washington : Bibliothèque du Congrès. Disponible sur : <<http://lcweb.loc.gov/z3950/agency/resources/software.html>>

conclure à une incompatibilité totale ou partielle avec le client Bookline de Lyon 3 (de la société Archimed). L'exemple du non-rafraîchissement des résultats renvoyés par le serveur de Lyon 2 montre que les logiciels utilisés ont bien leur importance (voir plus bas, en 3.2.2.2).

3.2. Résultats

Les résultats des tests sont condensés dans les tableaux en annexe⁵⁸ ; ce qui suit en est le commentaire.

La première ligne donne les résultats d'une interrogation en ligne du catalogue de la bibliothèque « cible », qu'on peut ensuite comparer avec les résultats obtenus avec différents clients Z39.50, en particulier Bookline (le client de Lyon 3). On a distingué Bookline « standard » (c'est-à-dire le module de paramétrage, qui peut aussi servir à l'interrogation pour l'administrateur), et Bookline personnalisé (le catalogue de Lyon 3 tel qu'il apparaît pour les lecteurs), car le client standard de Bookline pourrait mieux répondre que le client dont l'interface est personnalisée.

3.2.1 Interrogation du SCD Lyon 2

Lors des premiers tests, Bookline donne le bon nombre de résultats, mais affiche toujours les mêmes notices quelle que soit la recherche : il n'y a donc pas de rafraîchissement.

Avec Icône, seuls les index « titre » et « mot-clé » fonctionnent, tandis que les autres (auteur ou sujet) renvoient un message d'erreur.

Avec le client Z de la BM de Lyon (logiciel Portfolio) : même problème qu'avec Icône. Les index auteur / sujet renvoient un message d'erreur. Par contre, l'index « titre » fonctionne, ainsi que « nom personnel » et « générique » (qui semble correspondre à l'index *any* : cela explique peut-être l'absence d'index par mot clé).

3.2.1.1 Problème d'affichage

Avec la majorité des clients utilisés, environ une notice sur deux est « vide » dans le lot renvoyé par le serveur de Lyon 2 : aucun texte n'apparaît, ni le n° de notice dans la base⁵⁹.

⁵⁸ Voir les annexes n° 6-1 et 6-2.

⁵⁹ Voir les copies d'écran en annexe n°6-3.

La première hypothèse est qu'il s'agit peut-être de notices vides de la base de Lyon 2, la base indiquée dans le profil n'étant peut-être pas la plus fiable. Par exemple, à Lyon 3, la base la plus fiable est MAIN*BIBMAST 25, car la base ADVANCE, également indiquée dans le profil, contient encore les notices des livres disparus dans l'incendie de la bibliothèque centrale des quais.

Cette hypothèse est confirmée par le fait que les mêmes notices vides apparaissent dans les résultats des interrogations menées avec les autres clients Z39.50, et dans le même ordre. Par exemple, en recherche avancée, pour « titre = songhay », on obtient 8 notices dont 4 vides, qui correspondent aux n°s 1, 3, 4 et 6, et ceci quel que soit le client utilisé⁶⁰.

Par contre, avec le client Z39.50 de l'enssib, on obtient le même nombre de résultats pour cette recherche, mais les notices vides ont été remplacées par des doublons, voire un triplon dans un cas, et dans un ordre différent des autres clients. Cependant, l'hypothèse des notices « vides » est infirmée par le résultat de l'interrogation du catalogue local de Lyon 2, qui renvoie aussi 8 notices, mais toutes différentes, c'est-à-dire qui affiche les résultats correctement.

Ce problème semble lié au logiciel Loris, mais le SCD de Lyon 2 n'a pas encore contacté la société Ever à ce sujet. Le service informatique de Lyon 2 suppose qu'il doit s'agir d'une erreur de Loris au niveau du n° d'identifiant des notices. On constate également des anomalies dans l'affichage de la zone de l'édition, dans les sous-champs e et g (lieu d'impression et nom de l'imprimeur).

3.2.1.2 Problème de rafraîchissement

Seul le client Bookline rencontre ces problèmes d'actualisation des résultats ; c'est donc de ce côté qu'il faut rechercher la cause du dysfonctionnement. Un contact a été pris avec la société Archimed (Lille) qui le fabrique.

A cause du pare-feu⁶¹ de l'université, Archimed n'a pas la possibilité d'intervenir directement sur le serveur Z39.50 du SCD (serveur « multimédia »), en « prenant la main » au moyen d'un compte terminal-serveur ou d'une VNC. Il faut alors envoyer par mail une nouvelle DLL (Z3950_ClientInterface.dll) pour que le service NTI puisse faire la mise à jour. Cette intervention avait réglé le même

⁶⁰ Voir les copies d'écran en annexe n°6-3.

problème de rafraîchissement à Toulon, mais ne fonctionne pas à Lyon 3 dans un premier temps.

Un autre contact téléphonique permet de mettre à jour les tables de paramétrage des types de serveurs, en suivant pas à pas les instructions d'Archimed. Il faut rajouter deux lignes dans la table des serveurs, pour Loris (valeur : 9 ; libellé : « Loris Z39.50 ») et Ex Libris (valeur : 10 ; libellé : « Ex Libris »), car ces deux types de serveurs Z39.50 fonctionnent différemment des autres pour renommer chaque requête, alors que la norme Z39.50 ne prévoit pas de telles procédures. Or, le serveur de Lyon 2 est un serveur Loris ; pour cette raison, c'est toujours le premier lot de notices qui était renvoyé lors des interrogations suivantes. De cette manière, on peut choisir parmi ces deux nouveaux types de serveurs lors du paramétrage de la base du SCD Lyon 2 avec le client Bookline, ce qui règle le problème de rafraîchissement des notices.

3.2.2 Interrogation de la BML

Avec le client Bookline, la connexion avec le serveur est établie, mais les requêtes échouent, sauf en mode feuilletage, lorsqu'on l'utilise à l'exclusion des autres modes d'interrogation (un message d'erreur suffit à bloquer le retour des réponses).

Ce résultat a été obtenu par déduction, à partir de ceux du client Icône 32, pour lequel seul le feuilletage fonctionne, avec des résultats assez voisins du catalogue de la BML. Mais le mode de recherche avancée d'Icône renvoie « erreur 108 » (diagnostic Bib-1 : requête mal formulée).

L'utilisation du client Icône 2 permet de dépasser de stade, car il donne des résultats tout à fait satisfaisants, quoiqu'un peu différents de ceux du catalogue. Cette différence est sans doute due à la manière d'interroger le catalogue, notamment les champs titre, par « mots du titre » ou « titre » qui semble correspondre au feuilletage de l'index des titres. Ces deux possibilités dérivent en fait du paramétrage des attributs de structure et de position.

⁶¹ Il s'agit d'un filtre destiné à arrêter les virus informatiques. Le port d'un serveur permet de passer outre ce filtre, et d'obtenir des échanges beaucoup plus rapides, car leur contenu n'est alors pas vérifié.

Lorsque le feuilletage fonctionne, il subsiste un problème de rafraîchissement comme pour Lyon 2 : la même manipulation (changer le type de serveur par défaut en type de serveur « Loris Z39.50 » dans le paramétrage) permet de le supprimer.

D'autre part, l'interrogation avec l'index *any* renvoie un message d'erreur spécifique à cet index ; en choisissant l'option index combinables au lieu de l'index *any* dans le paramétrage, on obtient alors un autre message d'erreur (« la méthode a échoué »), qui est le même que pour les autres index, ce qui circonscrit un peu le problème. L'erreur sur l'index *any* laisse penser qu'il n'est peut-être pas disponible à la BML, mais il se peut aussi que l'erreur provienne du client Bookline de Lyon 3, car celui-ci ne possède pas d'index *any* à strictement parler, mais construit une interrogation « multicritère » en cumulant les index titre, auteur et sujet.

C'est donc le client Bookline qui a des difficultés à interroger le serveur Bestseller de la BML, car celui-ci répond très bien avec le client Icône 2, ou avec le client Bestseller de l'enssib, ce qui semble normal. A priori, ce ne devrait pas être le cas, d'après la société Archimed qui fabrique Bookline. Pour vérification, un test en direction du serveur de l'enssib a été effectué avec le client Bookline de Lyon 3, afin de déterminer si la compatibilité avec les serveurs Portfolio était la cause de ces problèmes de renvoi des résultats, mais la connexion n'a pas pu être établie.

4. Bilan

4.1. Permanence des obstacles techniques

L'objectif de la collecte d'informations sur les serveurs Z39.50 lyonnais et des tests était de permettre le reparamétrage du client du SCD Lyon 3, afin de pouvoir exploiter les possibilités offertes par cet outil, non seulement au niveau du SCD, mais aussi au sein de l'agglomération. Cependant, la condition préalable était que les problèmes éventuels de compatibilité entre logiciels ou avec la norme soient réglés, par exemple par un contact avec les fabricants, comme dans l'exemple du problème de rafraîchissement pour le client Bookline de Lyon 3.

Ce problème avait été résolu grâce à une assistance téléphonique de la société Archimed, car celle-ci avait déjà identifié et réglé ce problème pour une autre

bibliothèque. Mais pour un problème de jeu de caractères, a priori analogue au précédent, les contacts par mails avec cette même société sont restés vains. En effet, le diagnostic incriminant le client de Lyon 3 était peut-être erroné, car l'erreur peut aussi provenir du serveur Loris de Lyon 2, pour les problèmes de ponctuation ou de notices « vides », comme cela avait été envisagé lors d'un entretien avec les responsables du service informatique du SCD Lyon 2. Ceux-ci ne pouvant répondre avec certitude sur ce point, il leur fallait contacter la société Ever qui fabrique le logiciel Loris. Ainsi, la responsabilité des erreurs restant indéterminée, cela rend la formulation des questions envoyées aux fabricants peu pertinente, voire inexacte, ce qui peut expliquer l'absence de réponse de leur part. Cependant, on peut conclure que les SIGB des établissements de sciences humaines qui intéressent Lyon 3 sont globalement en retard sur ceux des universités de sciences pour Z39.50 (et sur celui de Lyon 3, qui proposait un serveur Z39.50 dès 1994). En effet, des tests avaient déjà été effectués en direction du SICD de Grenoble 1, qui utilise le même type de SIGB que Lyon 3 (Geac Advance). Dans cette configuration, les résultats sont aussi bons qu'au sein du SCD Lyon 3. De même, le SCD de Lyon 1, qui possède un serveur Z39.50 et un SIGB différent, les résultats sont bons. Ceci dit, le client de Lyon 3 laisse aussi apparaître des faiblesses, notamment à cause de la construction de l'index multicritère (titre-auteur-sujet), utilisé en recherche simple (ex : « Vian Jazz », 0 réponses), qui donne parfois des résultats différents d'une même requête en mode recherche avancée (auteur = Vian et titre = Jazz, 1 réponse).

Les contacts avec les fabricants de logiciels sont donc cruciaux pour résoudre les problèmes rencontrés lors des tests, mais on se heurte à un problème majeur, la disponibilité des interlocuteurs. De même, les bibliothèques concernées par le projet sont des interlocuteurs incontournables, mais dont on n'obtient pas toujours de réponses facilement.

4.2. Difficultés de la coopération entre bibliothèques

La principale difficulté tient au fait que les bibliothèques concernées par le projet ne sont pas des bibliothèques partenaires d'un projet commun, et que la tentative du SCD Lyon 3 pour constituer un catalogue collectif virtuel en sciences humaines, à Lyon, reste une initiative isolée.

4.2.1 Avec la BML

Certaines bibliothèques peuvent être intéressées par le projet, dans une perspective de réciprocité, pour pouvoir établir des contacts plus efficaces entre personnes-ressources. Par exemple, le contact pris avec la BML a montré que l'interrogation du catalogue de Lyon 3 à partir de son propre catalogue l'intéressait, car celui-ci comprend une option « recherche Z39.50 » qui n'était alors pas encore exploitée, bien que disponible au public. Les bibliothèques des SCD de Lyon 2 et Lyon 3 ont été paramétrées par le service informatique de la BML, et sont interrogeables désormais en Z39.50 à partir du catalogue de la BML.

Cependant, ce paramétrage a été rendu possible parce que les profils des SCD étaient publiés, contrairement à celui de la BML. Malheureusement, la réciprocité n'a pas pu fonctionner à plein dans ce cas précis, car il n'a pas été possible d'obtenir la totalité du profil du serveur Z39.50 de la BML, seulement les caractéristiques principales de la base. En particulier, manquent encore les attributs d'usages réellement utilisés par la BML, pour pouvoir paramétrer efficacement les index interrogeables. Il semble que le manque de disponibilité de la personne-ressource ait été l'obstacle majeur pour obtenir ces renseignements. Toutefois, le même problème s'est posé avec le serveur Z39.50 de l'enssib, fabriqué par la même société (Bibliomondo) ; or, c'est celle-ci qui n'avait pas communiqué le profil du serveur et les éléments nécessaires au paramétrage de celui-ci par la bibliothèque de l'enssib elle-même. Il se peut donc que le serveur de la BML ne soit pas tout à fait opérationnel lui aussi, même s'il fonctionne puisque la connexion est établie.

Pour éclaircir ce point, une entrevue avec le responsable du service informatique aurait été indispensable, mais n'a pu avoir lieu. Il faut sans doute en conclure que le projet de Lyon 3 ne recoupait pas les priorités de la BML, et que le service informatique de celle-ci était trop occupé par ailleurs pour pouvoir s'intéresser aux problèmes de celui de Lyon 3. Il aurait été intéressant de savoir si d'autres bibliothèques parviennent à interroger avec succès le catalogue de la BML via son serveur Z39.50. Peut-être le cas ne s'est-il pas encore présenté, car l'usage de la norme Z39.50 est encore loin d'être courant en France, ce qui pourrait expliquer que la BML ne ressente pas le besoin de publier son profil, faute de demandes.

4.2.2 Avec le SCD Lyon 2

L'autre bibliothèque lyonnaise susceptible d'être interrogée par le client Z39.50 de Lyon 3 est le SCD de Lyon 2. Là non plus, les résultats des tests ne sont pas satisfaisants, et ne permettent pas de proposer l'interrogation en Z39.50 aux étudiants de Lyon 3. L'entrevue avec un responsable du service informatique a permis de confronter les différentes hypothèses et d'envisager des possibilités de développements futurs. Cependant, le SCD n'a pas l'intention dans l'immédiat de proposer une interrogation en Z39.50 vers Lyon 3 à ses propres lecteurs, car sa priorité actuelle est la réorganisation de son propre catalogue au sein d'un unique système d'information. Les possibilités de coopération s'en trouvent ainsi limitées, et l'avancement du projet de Lyon 3 plus difficile à faire aboutir.

Ainsi, les contacts et les entrevues avec les partenaires potentiels d'un catalogue collectif avec Z39.50, initialement destinées à collecter les données techniques nécessaires au paramétrage du client Bookline de Lyon 3, ont montré que la pierre d'achoppement réside aussi dans un manque de volonté politique commune de la part des différents directeurs de bibliothèques lyonnaises. Les différents services informatiques ne peuvent s'investir dans des tests longs et des contacts avec les fabricants de logiciels si cela ne répond pas à des objectifs clairement énoncés par leurs directeurs.

De ce point de vue, la démarche initiée par Lyon 3 montre ses limites : s'il est possible de travailler seul dans une certaine mesure, ce que la norme Z39.50 permet à condition de disposer des profils complets des serveurs que l'on souhaite interroger, les obstacles techniques deviennent vite insurmontables sans l'aide apportée par les partenaires potentiels, ce qui revient à préconiser un travail en réseau. Ce modèle se rapproche donc de celui du projet Brain, dans lequel il y a un responsable de projet qui organise des réunions de concertation. Comme le projet Brain utilise également la norme Z39.50, dans le but de constituer un catalogue collectif à l'échelon régional dans un premier temps, certains partenaires contactés à Lyon pour le projet de Lyon 3 ont été surpris par la redondance manifeste entre les deux projets, qui aboutissait à formuler des demandes de renseignements similaires sur leurs serveurs Z39.50, et ce, pratiquement au même moment.

Conclusion

Pour l'instant, le projet de catalogue collectif virtuel en Z39.50 initié par Lyon 3 ne peut aboutir, pour des raisons techniques. Or, en théorie, l'interrogation en Z39.50 de catalogues de bibliothèques dont le profil du serveur est publié ne devrait pas poser de problème technique. En effet, les fabricants sont supposés effectuer des tests de compatibilité avec les autres produits déjà existants sur le marché.

L'expérience menée à Lyon a révélé une réalité différente, puisque sur les deux catalogues interrogés, un seul renvoie des réponses, et de manière incomplète. Ce résultat décevant, s'il était confirmé par d'autres expériences de catalogues collectifs virtuels⁶², pourrait expliquer l'attentisme dont ont fait preuve les bibliothèques françaises (et lyonnaises) en la matière, dont témoigne le tableau de la diffusion de Z39.50 en France, en première partie. Cette situation explique à son tour le faible nombre de personnes-ressources, chez les bibliothécaires, capables de fournir une assistance en ligne ou téléphonique en cas de problème. Le recours au fabricant est alors nécessaire. Cette solution s'est avérée incontournable à deux reprises lors des tests effectués : d'abord pour Lyon 3, avec la société Archimed, afin de résoudre un problème de compatibilité du client Bookline avec les serveurs Ex-Libris et Loris (le serveur de Lyon 2); puis pour Lyon 2, avec la société Ever, afin de comprendre pourquoi leur serveur Z 39.50 ne renvoie pas la totalité des résultats annoncés, pourtant valables d'après leur catalogue local.

Ces difficultés ne sont pas propres au SCD Lyon 3 : le projet BRAIN, qui a effectué des tests avec son serveur Z39.50 à partir du mois d'octobre 2002, semble rencontrer actuellement les mêmes difficultés. Un des atouts de la passerelle web-Z39.50 de BRAIN est la proximité du fabricant, qui est implanté à Grenoble. Le même atout explique sans doute le succès de la passerelle web-Z39.50 du Pôle Universitaire Européen de Lille Nord Pas-de-Calais, installée par la société Archimed, qui a son siège à Lille. Cette passerelle multibase Z39.50 était à notre connaissance le seul exemple en France qui soit capable d'interroger des

catalogues utilisant des logiciels différents, au niveau d'une région ; il faut à présent ajouter le projet de catalogue régional virtuel de Bretagne, nommé Britalis⁶³, qui doit aboutir début 2003 et doit rassembler 66 bibliothèques (il propose déjà les principales bibliothèques, SCD et BM, à l'interrogation).

Ainsi, on peut déjà prédire que le projet BRAIN aboutira, car son catalogue collectif virtuel régional, qui recouperait en partie le projet de catalogue lyonnais virtuel de Lyon 3, est du même type que les exemples précédents. De plus, si Lyon 3 ne peut obtenir la coopération nécessaire de la part de ses partenaires « virtuels » pour surmonter les obstacles techniques dans le cadre de son projet unilatéral, le projet BRAIN, lui, implique tous les partenaires concernés au même degré, et bénéficie d'une coordination technique et surtout politique. Même pour une « simple » interrogation en Z39.50, une coopération étroite entre les bibliothèques concernées s'avère indispensable pour surmonter les obstacles techniques liés aux problèmes d'interopérabilité des différents clients et serveurs Z39.50. Or, ces problèmes peuvent être résolus, d'après l'expérience des fournisseurs et celle des autres réalisations de passerelles web-Z39.50.

On constate que l'utilisation de Z39.50 en France progresse, d'après la situation rencontrée à Lyon et les exemples des autres passerelles web-Z39.50 existantes ou en projet. Peut-être est-ce dû à l'exemple du CCFr, qui a fait la preuve au niveau national de l'efficacité du protocole d'interrogation. C'est aussi grâce à la recherche-développement des entreprises privées, dans ce domaine de l'interrogation simultanée des bases de données, qui a abouti à mettre au point de nouveaux outils en complément de la norme Z39.50, en attendant que la nouvelle version SRW (qui prend en compte ces nouvelles technologies) soit disponible. Ces outils offrent de nouvelles possibilités de créer des catalogues collectifs virtuels « sur mesure », et seront certainement utilisés dans la plupart des agglomérations, comme le souhaite le projet de Lyon 3, si ce n'est dans le cadre de catalogues collectifs régionaux (dans le Nord et en Bretagne, et bientôt en Rhône-

⁶² Dans le cas du Revodoc (réseau du Val d'Oise), le seul catalogue à connaître des difficultés d'interrogation (notamment de rafraîchissement) est celui de la ville nouvelle de Cergy-Pontoise (Portfolio), qui n'utilise pas le même logiciel que le Conseil Général et le SCD (DRA Multilis).

⁶³ Britalis. [en ligne]. Disponible sur : <<http://www.britalis.org>>

Alpes). Il semble en effet, toujours d'après l'exemple de Lyon, qu'il existe encore un important potentiel de serveurs Z39.50 inexploités ou en cours d'installation.

Bibliographie et sources

1. Articles

DUNSIRE, Gordon. « Joined up indexes : interoperability issues in Z39.50 networks ». Communication prononcée à la 68^e conférence générale de l'IFLA (18-24 août 2002). [en ligne]. Disponible sur :
<<http://www.ifla.org/IV/ifla68/papers/022-144e.pdf>> (consulté en sept. 2002)

GETHIN, Peter « Why the Bath profile makes Z39.50 work ». Communication prononcée à la 30^e conférence générale annuelle de LIBER (London, 3-7 Juillet 2001). Ressource non disponible en ligne ; URL de la conférence :
<<http://www.kb.dk/guests/intl/liber/conf/2001/london.htm>>

L'auteur appartient à la société SIRSI, qui produit des logiciels de bibliothèques et des serveurs Z39.50.

LAHARY, Dominique. *La norme Z39.50 : support de cours* [en ligne]. Site personnel, oct. 1998 ; dernière mise à jour en déc. 2002. Disponible sur :
<<http://membres.lycos.fr/vacher/profess/cours/mediadix/z3950>> (consulté en déc. 2002)

LÉVÉJAC, Anne-Lise. *Z39.50 : l'information bibliographique structurée sur le Net* [en ligne]. Site personnel, d'après le mémoire de DEA d'ingénierie documentaire de l'auteur (Université Henri Poincaré - Nancy). Disponible sur :
<<http://scd.uhp-nancy.fr/SCD/scdmed/Infospro/Vubis/z3950.htm>> (consulté en sept. 2002)

LUNAU, Carol D. « The Need for an International Z39.50 Profile for Searching Virtual Catalogues » [en ligne]. Ottawa : Bibliothèque Nationale du Canada, 1998.

Disponible sur : <<http://www.nlc-bnc.ca/resource/vcuc/profiss.pdf>> (consulté en sept. 2002)

Différents tests menés en vue de la constitution du catalogue virtuel canadien (cvc, ou vCuc en anglais) montrent la disparité des index disponibles au sein des bibliothèques canadiennes, et la nécessité d'un nombre minimum d'index communs qui seraient définis par un profil.

LUNAU, Caroll ; TURNER, Fay. « Issues Related to the Use of Z39.50 to Emulate a Centralized Union Catalogue » [en ligne]. Ottawa : Bibliothèque Nationale du Canada, 1997. Disponible sur : <<http://www.nlc-bnc.ca/resource/vcuc/ezarl2.htm>> (consulté en sept. 2002)

Cet article explique les questions liées à l'emploi de la norme Z39.50 pour consulter des catalogues collectifs.

MANOJLOVICH, Slavko. « Bath Profile Z39.50 Server Compliance Test Results : Preliminary Findings ». Communication prononcée à la 67^e conférence générale de l'IFLA (16-25 août 2001). [en ligne]. Ressource non disponible en ligne ; URL de la conférence : <<http://www.ifla.org/IV/ifla67/papers/050-203f.pdf>> (consulté en sept. 2002)

MILLER, Paul. « Z39.50 for All », dans *Ariadne* [en ligne]. 1999, n° 21 (Grande-Bretagne). Disponible sur : < <http://www.ariadne.ac.uk/issue21/z3950> > (consulté en sept. 2002)

MOEN, William E. « Amélioration de l'interopérabilité des systèmes grâce à Z39.50 : profils Z39.50 et bancs d'essai pour des développements en bibliothèques » [traduction française]. Communication prononcée à la 67^e conférence générale de l'IFLA (16-25 août 2001). [en ligne]. Disponible sur : <<http://www.ifla.org/IV/ifla67/papers/050-203f.pdf>> (consulté en sept. 2002)

M. Moen, de l'université du Texas, a participé aux travaux du Profil Z Texas et du Profil de Bath ; il préside aujourd'hui le comité de normalisation de la NISO.⁶⁴

NISO (NATIONAL INFORMATION STANDARD ORGANISATION). « NISO to Develop a Z39.50 National Profile for Library Applications » [en ligne]. Bethesda (MD, USA) : NISO, 2000. Disponible sur : <<http://www.niso.org/news/releases/PR-profile.html>> (consulté en sept. 2002)

NISO. « Z39.50 Maintenance Revision Now at Ballot » [en ligne]. Bethesda (MD, USA) : NISO, 2002. Disponible sur : <<http://www.niso.org/news/releases/pr-z39-50-ballot.html>> (consulté en sept. 2002)

NISO. « Z39.50 Profile for Library Applications : Standards Committee AV » [en ligne]. Bethesda (MD, USA) : NISO, Février 2002. Disponible sur : <http://www.niso.org/committees/committee_av.html> (consulté en sept. 2002)

Ce comité américain est chargé d'établir un profil Z39.50 national, à partir du profil de Bath, du profil Z-Texas, ou du profil ONE-2 ; parmi les membres du comité, on retrouve W. E. Moen comme président et aussi des fabricants (SIRSI).

PAYETTE, Sandra D. ; RIEGER, Oya Y. « Z39.50 : The User's Perspective », dans *D-Lib Magazine* [en ligne]. Cornell (NY, USA) : Cornell University, avril 1997. Disponible sur : <<http://www.dlib.org/dlib/april97/cornell/04payette.html>> (consulté en sept. 2002)

QUEENSLAND UNIVERSITY. « Survey of Z39.50 to Web Gateways » [en ligne]. Université de Queensland (Australie), 1996. Disponible sur : <<http://archive.dstc.edu.au/RDU/reports/zreviews/z3950-gateway-survey.html>> (consulté en sept. 2002)

Etude comparative des fonctionnalités de différentes plate-formes web-Z39.50.

⁶⁴ NISO. « NISO to Develop a Z39.50 National Profile for Library Applications » [en ligne]. Bethesda (MD, USA) : NISO, 2000. Disponible sur : <<http://www.niso.org/news/releases/PR-profile.html>> (consulté en sept. 2002) ; Site personnel de W. E. Moen, disponible sur : <<http://www.unt.edu/wmoen>> (consulté en sept. 2002)

QUEENSLAND UNIVERSITY. « Z39.50 Client Survey » [en ligne]. Université de Queensland (Australie), 1996. Disponible sur :

<<http://archive.dstc.edu.au/RDU/reports/zreviews/z3950-client-survey.html>>

(consulté en sept. 2002)

Etude comparative des fonctionnalités de différents clients libres et commerciaux.

ROLE, François. « Deux outils pour les bibliothèques distribuées : la norme Z39.50 et le protocole http », dans *BBF*, 1995, t.40, n°5 , p. 50-53.

Cet article pose dès 1995 la question de la pertinence de Z39.50 dans un contexte de généralisation des moteurs de recherche. En outre, Z39.50 se limite au domaine des bibliothèques. Ces problématiques ont été reprises lors de la réforme de la norme Z39.50 en 2001.

SAMAIN, Thierry. *L'accès aux catalogues des bibliothèques par Internet* [en ligne]. Villeurbanne : enssib, 1996. Disponible sur :

<<http://www.enssib.fr/bibliotheque/documents/dcb/samain5.pdf>>

SAMAIN, Thierry. « Du catalogue enrichi au métacatalogue », dans *BBF* [en ligne], 2001, t.46, n°2, p.82-86. Disponible sur : < www.enssib.fr/bbf/bbf-2001-2/11-samain.pdf > (consulté en sept. 2002)

TURNER, Fay. « Ressources documentaires sur la norme Z39.50 », dans *Flash Réseau* [en ligne], n°43, 21 février 1997. Ottawa : Bibliothèque Nationale du Canada. Mise à jour en 2001. Disponible sur : <<http://www.nlc-bnc.ca/9/1/p1-242-f.html>> (consulté en sept. 2002)

« Z39.50: Part 1- an overview », dans *Biblio Tech Review (Information Technology for Libraries)*, [en ligne] avril 2001. Disponible sur : <http://www.biblio-tech.com/html/z39_50.html> (consulté en sept. 2002)

« Z39.50 stand-alone client software review », dans *Biblio Tech Review (Information Technology for Libraries)* [en ligne], septembre 2000. Disponible

sur : <http://www.biblio-tech.com/html/Z39_50_clients.html> (consulté en sept. 2002)

Cet article compare les fonctionnalités de plusieurs clients et serveurs Z39.50 : BookWhere 2000, Znavigator, SLS PC Browser, ZSearcher. New product.

2. Textes de référence

NISO (NATIONAL INFORMATION STANDARD ORGANISATION).

ANSI/NISO Z39.50 - 1995 Information Retrieval : Application Service Definition & Protocol Specification [en ligne]. Bethesda (Maryland, USA) : NISO Press, 1995. Disponible sur : <<http://www.niso.org/standards>> (consulté en déc. 2002)

Date d'approbation ANSI : 05/10/95

Statut : norme approuvée et publiée (180 p.), actuellement en cours de révision.

NISO. *Information Retrieval (Z39.50) : Application Service Definition & Protocol Specification : Ballot Period (March 29 – May 13, 2002)* [en ligne]. Bethesda (Maryland, USA) : NISO Press, [2002]. Disponible sur :

<<http://www.niso.org/standards/resources/Z39-50-200x.pdf>> (consulté en déc. 2002).

Version provisoire de la norme (ANSI/NISO Z39.50 – 200X), susceptible de changements.

Z39.50 INTERNATIONAL STANDARD MAINTENANCE AGENCY. *Z39.50 Revision (Z39.50-2001)* [en ligne]. Washington : Bibliothèque du Congrès, 14 janvier 2002. Disponible sur :

<<http://www.loc.gov/z3950/agency/revision/revision.html>> (consulté en sept. 2002)

3. Répertoires de sites

Compubib : Centre de Ressources Informatique et Bibliothèques [en ligne]. Villeurbanne : Université Nancy 1 – Enssib. Disponible sur :

<<http://compubib.enssib.fr/index.php3?m=c&c=35> Compubib> (consulté en déc. 2002)

Présente une sélection commentée d'articles et de sites, en français et en anglais.

ILRT. *Z39.50 Resources Directory* [en ligne]. Bristol (Grande-Bretagne) : Institute for Learning and Research Technology (université de Bristol). Disponible sur : <<http://www.ilt.bris.ac.uk/discovery/z3950/resources/>> (consulté en sept. 2002)

MAISONS DES SCIENCES DE L'HOMME. *Le portail du réseau MSH (Maisons des Sciences de l'Homme)* [en ligne]. Disponible sur : <<http://www.msh-reseau.prd.fr/EspaceTravail/z39-50.jsp>> (consulté en sept. 2002)

Ce site propose également un cours sur la norme Z39.50.

NISO. *Z39.50 Resource Page* [en ligne]. Bethesda (Maryland, USA) : NISO. Disponible sur : <http://www.niso.org/standards/resources/Z3950_Resources.html> (consulté en déc. 2002)

Le site de référence.

4. Exemples de catalogues collectifs virtuels

Les exemples retenus ici se limitent aux passerelles rassemblant des catalogues de bibliothèques disparates, c'est-à-dire ayant des SIGB différents, ce qui est le cas pour le projet de Lyon 3.

4.1. En France : réalisations de passerelles web-Z39.50

PUE LILLE. *La passerelle : bibliothèque virtuelle régionale* [en ligne]. Lille : Pôle Universitaire Européen de Lille et du Nord-Pas-de-Calais. Disponible sur : <<http://www.poleuniv-lille-npdc.fr>> (consulté en déc. 2002)

Ce catalogue virtuel régional fonctionne avec une passerelle web-Z39.50 Archimed. La bibliothèque virtuelle régionale s'appuie d'abord sur les 6 SCD de la région Nord, puis s'élargira à d'autres bibliothèques. Pour celles qui ne disposent

pas de serveur Z39.50 ou pour lesquelles l'accès au réseau n'est pas permanent, leurs bases seront exportées et indexées sur un serveur Z39.50 mis en place au Pôle Universitaire.

Les catalogues seront également enrichis dans le cadre du projet Edouard, qui doit regrouper des catalogues, des bibliothèques virtuelles, des bases de données d'images et des sites web.

4.2. En France : projets de passerelles web-Z39.50

BRAIN (Bibliothèques Rhône-Alpes d'Information Numérique) : Catalogue des catalogues [en ligne]. Disponible sur : <<http://askonce.grenet.fr/askonce>> (consulté en déc. 2002)

Ce site propose un fenêtre provisoire de recherche, et la liste des catalogues actuellement interrogeables.

BRITALIS. [en ligne]. Disponible sur :

<<http://www.britalis.org>> (consulté en déc. 2002)

Ce projet rassemblera 66 bibliothèques bretonnes de toutes sortes, et doit aboutir début 2003. Il propose pour l'instant 6 catalogues à l'interrogation, dont les SCD de Rennes 1 et Rennes 2.

REDOC. [en ligne]. Autrefois disponible sur : <<http://www.pole.upmf-grenoble.fr/POLE/REDOC/>> (lien brisé ; consulté en sept. 2002 : renvoie vers Brain)

Ancien réseau documentaire des universités de Grenoble (le SICD 2, les SCD de Grenoble 1 et 2). Le projet REDOC n'existe plus ; il a été remplacé par le projet BRAIN au niveau de la région Rhône-Alpes.

4.3. A l'étranger : réalisations de passerelles web-Z39.50 ou de métacatalogues

vCuc / Cccv (virtual Canadian union catalogue / Catalogue collectif canadien virtuel) [en ligne]. Ottawa : Bibliothèque Nationale du Canada. Disponible sur : <<http://www.nlc-bnc.ca:8000/html/vcuclogin.html>> (consulté en déc. 2002)

Ce catalogue est toujours mentionné dans les articles canadiens sur Z39.50 ; il utilise le logiciel GeoWeb de la société Geac. On peut y sélectionner les bibliothèques canadiennes par aires géographiques.

GABRIEL : portail des bibliothèques nationales d'Europe [en ligne]. Disponible sur : <<http://portico.bl.uk/gabriel/fr>> (consulté en déc. 2002)

Ce portail fonctionne avec Z39.50 ; il est animé par la CENL (Conférence des bibliothèques nationales d'Europe), et est hébergé par la Bibliothèque Royale d'Amsterdam. En octobre 2002, seules les bibliothèques danoise et hollandaise renvoyaient des réponses.

UNIVERSITÄT KARLSRUHE. *KVK (Karlsruher Virtueller Katalog)* [en ligne]. Karlsruhe (Allemagne) : Universitätsbibliothek. Disponible sur : <<http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/kvk.html>> (consulté en déc. 2002)

Ce catalogue virtuel collectif est un métacatalogue, c'est-à-dire qu'il fonctionne à la manière d'un métamoteur de recherche, en analysant les formulaires web des catalogues des bibliothèques sélectionnées (comme les wrappers du logiciel AskOnce de Xerox).

UNIVERSITÄT KARLSRUHE. *Catalogue EUCOR.* [en ligne]. Karlsruhe (Allemagne) : Universitätsbibliothek. Disponible sur : <<http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/eucor.html>> (consulté en déc. 2002)

Ce métacatalogue est maintenu par l'université de Karlsruhe, regroupe les catalogues de bibliothèques universitaires de la région rhénane (Strasbourg, Mulhouse, Bâle, Karlsruhe et Freiburg).

5. Profils

5.1. Répertoires de profils

INDEXDATA. *The Z39.50 Target Directory* [en ligne]. Disponible sur : <<http://www.indexdata.dk/targettest>> (consulté en déc. 2002)

Le répertoire de cette société danoise fonctionne de manière automatique, avec la possibilité pour les utilisateurs d'ajouter une cible (un serveur Z39.50), et une veille automatique journalière.

SEA CHANGE. *WebClarity Resource Registry* [en ligne]. Disponible sur : <http://www.webclarity.info/products/overview_registry.html> (consulté en déc. 2002)

Ce répertoire d'une société canadienne était autrefois disponible sur le site du logiciel Bookwhere (URL : <<http://www.bookwhere.com/library.htm>>), dont le lien renvoie aujourd'hui vers WebClarity.

ENSSIB. *Catalogues des bibliothèques francophones : Profils et passerelles Z3950* [en ligne]. Disponible sur : <<http://sibel.enssib.fr/index.php3?m=c&c=341>> (consulté en déc. 2002)

Répertoire de profils Z39.50 et de passerelles Web-Z39.50 en France (les deux listes ne concordent pas, en partie parce que certaines bibliothèques n'ont pas publié leur profil).

5.2. Profils Z39.50 de bibliothèques françaises

Cette liste n'est pas exhaustive.

Profil du serveur Z39.50 du catalogue collectif de France [en ligne]. Paris : BNF, 1998. Disponible sur : <http://www.ccfr.bnf.fr/rnbcd_visu/z3950.htm> (consulté en sept. 2002)

Profil du serveur Z39.50 du Sudoc (Système universitaire de documentation) [en ligne]. Disponible sur : <<http://www.abes.fr/Z39.50.htm>> (consulté en sept. 2002)

Profil du serveur Z39.50 du SCD d'Angers [en ligne]. Disponible sur : <<http://buweb.univ-angers.fr/BUNET/profilz3950.html>> (consulté en sept. 2002)

Profil du serveur Z39.50 du SCD de Lyon 2 [en ligne]. Disponible sur : <<http://scdinf.univ-lyon2.fr/Z3950.htm>> (consulté en sept. 2002)

Profil du serveur Z39.50 du SCD de Lyon 3 [en ligne]. Disponible sur : <<http://www-scd.univ-lyon3.fr/scd/z3950.htm> > (consulté en sept. 2002)

Profil du serveur Z39.50 du SCD de Perpignan [en ligne]. Disponible sur : <http://www.univ-perp.fr/scms/bu/informations-pratiques/acces_Z3950.htm > (consulté en sept. 2002)

Profil du serveur Z39.50 du SCD de Reims [en ligne]. Disponible sur : <<http://www.univ-reims.fr/URCA/BU/z3950.html> > (consulté en sept. 2002)

Profil du serveur Z39.50 de reVodoc : réseau documentaire du Val d'Oise [en ligne]. Disponible sur : <<http://www.valdoise.fr/revodoc/zprofil.htm> > (consulté en sept. 2002)

Ce profil, très complet, se fonde sur celui fourni par la société SIRSI qui fabrique les serveurs MultiLIS⁶⁵. Voir l'annexe 1-6.

Profil du serveur Z39.50 du SCD de Valenciennes [en ligne]. Disponible sur : <<http://www.univ-valenciennes.fr/Biblio/Presentation/ProfilServeur.html> > (consulté en sept. 2002)

6. Clients gratuits

Z39.50 INTERNATIONAL STANDARD MAINTENANCE AGENCY. *Z39.50 Software* [en ligne]. Washington : Bibliothèque du Congrès. Disponible sur : <<http://lcweb.loc.gov/z3950/agency/resources/software.html> > (consulté en sept. 2002)

Liste de clients libres fournie par l'agence de maintenance de la norme Z39.50 de la Bibliothèque du Congrès.

⁶⁵ *Profil des serveurs MultiLIS (Société SIRSI).* [en ligne]. Disponible sur : <http://www.sirsi.com/Sirsipdfs/multilis_z3950.pdf > (consulté en sept. 2002) Compatible avec le Bath Profile.

6.1. Clients utilisés

Icône. Disponible sur : <<http://www.crxnet.com/icone.php>>

L'ancienne version nommée Icône 32 a été remplacée par une nouvelle, Icône 2.

Zsearcher. Disponible sur : <<http://www.integralconcepts.com>>

L'interface de type windows permet de paramétrer de nouvelles bases sans avoir besoin de recourir au fichier tbl comme pour les clients Icône.

6.2. Clients disparus

Europagate : European SR-Z39.50 Gateway [en ligne]. Dublin (Irlande) : Main Library of the University College, 1998. Autrefois disponible sur : <<http://europagate.dtv.dk>> (lien brisé ; consulté en sept. 2002)

Ce projet européen impliquait aussi des partenaires au Danemark et en Espagne, deux pays européens où la norme Z39.50 est bien implantée.

Znavigator [en ligne]. Autrefois disponible sur :

<<http://lirc.sbu.ac.uk/caselib/software.html>> (consulté en sept. 2002)

ZNavigator (1997-1999) était un client commercial produit par Enware, en partie fondé sur Yaz Toolkit d'Indexdata⁶⁶, pour le programme « Telematics for Libraries » de la Commission Européenne (DG XIII)⁶⁷. Le téléchargement du client n'est plus disponible en 2002, et le dernier message de mise à jour date de 1999, et faisait état d'un problème technique.

⁶⁶ <<http://www.indexdata.dk>>

⁶⁷ <<http://www.cordis.lu/libraries>>

Table des annexes

ANNEXE 1 : PROFILS DE SERVEURS Z39.50	I
ANNEXE 1-1 : PROFIL DU SERVEUR Z39.50 DU SCD LYON 2	II
ANNEXE 1-2 : PROFIL DU SERVEUR Z39.50 DU SCD LYON 3	IV
ANNEXE 1-3 : AJOUT DES DONNÉES LOCALES AU PROFIL DE LYON 3	VI
ANNEXE 1-4 : EBAUCHE DE PROFIL DU SERVEUR Z39.50 DE LA BML	X
ANNEXE 1-5 : PROFIL DU SERVEUR Z39.50 DU CONSEIL GÉNÉRAL DU VAL D'OISE	XI
ANNEXE 2 : RÉPERTOIRES INTERNATIONAUX DE PROFILS DE SERVEURS Z39.50.....	XIV
ANNEXE 2-1 : EXTRAIT DU RÉPERTOIRE DE PROFILS DE SERVEURS Z39.50 D'INDEXDATA (DANEMARK).....	XV
ANNEXE 2-2 : RÉPERTOIRE DE SERVEURS Z39.50 « WEBCLARITY RESOURCE REGISTRY »	XIX
ANNEXE 3 : STATISTIQUES SUR LES SERVEURS Z39.50	XXII
ANNEXE 3-1 : STATISTIQUES SUR LES ATTRIBUTS D'USAGES (INDEXDATA) ...	XXIII
ANNEXE 3-2 : RÉPARTITION DES SERVEURS Z39.50 PAR PAYS (WEBCLARITY)	XXVII
ANNEXE 4 : INTERROGATION DU CATALOGUE LYONNAIS « CIBLE »	XXIX
ANNEXE 5 : FICHER DE PARAMÉTRAGE DU CLIENT LIBRE ICÔNE	XXX
ANNEXE 6 : TESTS DES SERVEURS Z39.50 AVEC LE CLIENT DE LYON 3	XXXIII
ANNEXE 6-1 : TESTS DU SERVEUR Z39.50 DE LA BIBLIOTHÈQUE MUNICIPALE DE LYON : COMPARAISON ENTRE LE CATALOGUE ET DIFFÉRENTS CLIENTS Z39.50	I

ANNEXE 6-2 : TESTS DU SERVEUR Z39.50 DU SCD DE LYON 2 : COMPARAISON ENTRE LE CATALOGUE ET DIFFÉRENTS CLIENTS Z39.50.....	III
ANNEXE 6-3 : PROBLÈMES D’AFFICHAGE DU SERVEUR Z39.50 DU SCD DE LYON 2 : COMPARAISON AVEC DIFFÉRENTS CLIENTS Z39.50.....	III
ANNEXE 7 : SIGLES	II

Annexe 1 : Profils de serveurs Z39.50

Annexe 1-1 : Profil du serveur Z39.50 du SCD Lyon 2

Source : *Profil du serveur Z39.50 du SCD de Lyon 2* [en ligne]. Disponible sur : <http://scdinf.univ-lyon2.fr/Z3950.htm> (consulté en sept. 2002)

Profil du serveur Z 39.50 (Catalogue du SCD Lyon 2)

Version 3 avec :

- recherche (search)
- balayage des index (scan)

Adresse internet, nom de base et heures de disponibilité :

- hôte : scdinf.univ-lyon2.fr (159.84.80.100)
- port : 21210
- base : ouvrages
- disponibilité : 24h/24, 7j/7

Attributs d'usage :

- 1 Mots auteur
- 4 Mots du titre
- 6 Titre complet
- 7 ISBN
- 13 Dewey
- 14 CDU
- 22 Mots sujet
- 29 Vocabulaire libre
- 30 Date
- 54 Langue
- 1004 Auteur personne physique
- 1005 Collectivité auteur
- 1035 Index général

Attributs de relation :

- 3 = règle générale
- 1< pour les critères d'interrogation secondaire (dates de publication)
- 5> pour les critères d'interrogation secondaire (dates de publication)

Présentation des données bibliographiques :

- Format Unimarc/ISO 2709
- Jeu de caractères ISO8459-1

Annexe 1-2 : Profil du serveur Z39.50 du SCD Lyon 3

Source : *Profil du serveur Z39.50 du SCD de Lyon 3* [en ligne]. Disponible sur : <http://www-scd.univ-lyon3.fr/scd/z3950.htm> > (consulté en sept. 2002)

SERVICE COMMUN DE LA DOCUMENTATION UNIVERSITE LYON 3

PROFIL DU SERVEUR Z39.50

9 décembre 1998

Version du protocole et services pris en charge

Version 3 avec :

- recherche (search)
- balayage des index (scan)
- présentation (present)
- mise à jour des notices (database update extended service)

Adresse Internet, noms de bases et heures de disponibilité

Hôte : 193.52.199.5

Port : 21210

Noms de bases : Le catalogue regroupe toutes les bibliothèques de Lyon 3. Des noms de bases différents correspondent à différents sous-ensembles de cette base. Les noms de base *ADVANCE* et *MAIN*BIBMAST.1* sélectionnent la totalité de la base.

Le nom de base *MAIN*BIBMAST.25* sélectionne les notices localisant des documents de manière fiable (110 000 notices localisant 170 000 documents). Il exclut notamment les notices de la bibliothèque centrale, dont une part importante des collections a brûlé en juin 99.

Disponibilité : 24/24 H 7/7 J.

Attributs d'usage

Les numéros d'attribut sans commentaire sont supportés par le serveur, mais très peu ou pas du tout utilisés sur notre site

Les attributs en italiques ne sont disponibles qu'en mode recherche (search)

4 Titre
 5 Titre de collection
 7 *ISBN*
 8 *ISSN*
 9
 12 *Numéro BN-Opale*
 13
 14 *Indice Dewey*
 16
 21 Vedette matière
 51
 52
 60
 63
 1003 Auteur
 1004 Auteur personne physique
 1005 Collectivité auteur
 1016 *Tous les index*

Attributs de relation

3 = règle générale
 1 < pour les critères d'interrogation secondaire (dates de publication)
 5 > pour les critères d'interrogation secondaire (dates de publication)

Attribut de position

Inutilisé

Attributs de structure

Inutilisés

Attributs de troncature

1 troncature à droite
 2 troncature à gauche

Attributs de complétude

Inutilisé

Présentation des données bibliographiques

Format Unimarc / ISO 2709.
 Jeu de caractères ISO 5426

Champs de données locales

Les notices bibliographiques présentées contiennent des champs marc de données locales décrivant les exemplaires du titre en possession de la bibliothèque : localisation précise, cote, règle de prêt, disponibilité.

Ces informations se trouvent dans les champs marc 852 pour les ouvrages et dans les champs marc 853 pour les collections de périodiques.

Annexe 1-3 : Ajout des données locales au profil de Lyon 3

Il s'agit ici d'une proposition de remaniement du profil.

SERVICE COMMUN DE LA DOCUMENTATION
UNIVERSITE LYON 3

PROFIL DU SERVEUR Z39.50 ⁶⁸

Version 3 du protocole Z39.50 (1995).

❶ Services pris en charge dans la version 3

- recherche (search)
- balayage des index (scan)
- présentation (present)
- mise à jour des notices (database update extended service)

❷ Paramètres de la source

Hôte	193.52.199.5
Port	21210
Noms de bases	MAIN*BIBMAST.25. Cette base sélectionne les notices localisant des documents de manière fiable (110 000 notices localisant 170 000 documents). Elle exclut notamment les notices de la bibliothèque centrale, dont une part importante des collections a brûlé en juin 99.
	MAIN*BIBMAST.1 : toute la base, notices avec au moins 1 exemplaire.
	ADVANCE : toute la base, y compris les notices vides.
Disponibilité	24/24 H 7/7 J. ; sauf de 22 H à 0 H, chargement du Sudoc.
Format	Unimarc / ISO 2709.
Jeu de caractères	ISO 5426

③ Attributs utilisés

1. Attributs d'usage

Les numéros d'attribut sans commentaire sont supportés par le serveur, mais très peu ou pas du tout utilisés sur notre site. Les attributs en italiques ne sont disponibles qu'en mode recherche (search).

4	Titre
5	Titre de collection
7	<i>ISBN</i>
8	<i>ISSN</i>
9	
12	<i>Numéro BN-Opale</i>
13	
14	<i>Indice Dewey</i>
16	
21	Vedette matière
51	
52	
60	
63	
1003	Auteur
1004	Auteur personne physique
1005	Collectivité auteur
1016	<i>Tous les index</i>

2. Attributs de relation

3 : = règle générale

1 : < pour les critères d'interrogation secondaire (dates de publication)

5 : > idem

⁶⁸ Dernière mise à jour le 18 octobre 2002.

3. Attributs de position : inutilisés**4. Attributs de structure : inutilisés****5. Attributs de troncature**

1 : troncature à droite

2 : troncature à gauche

6. Attributs de complétude : inutilisés**④ Données locales**

Ces informations se trouvent dans les champs marc 852 pour les ouvrages et marc 853 pour les collections de périodiques. Ces champs sont répétables en cas d'exemplaires multiples.

Champ 852 (ouvrages)

<i>Sous-champs</i>	<i>Intitulé</i>	<i>Exemple</i>
\$b	Site	MAN
\$b	Section	1 ^{er} étage
\$b	Fonds	PRET / W.E. / EXCLU
\$h	Cote, volume	
\$k	Préfixe de cote (= support)	CAR (carte), THE (thèse)
\$m	Suffixe de cote (= origine ou propriété)	Dons, prêts du CNRS
\$p	Code-barre	
\$x	Notes d'exemplaire	
\$y	Statut	000 En rayon ; 130 Prêté retour 23/10/02

Champ 853 (périodiques)

<i>Sous-champs</i>	<i>Intitulé</i>	<i>Exemple</i>
\$a	Site	MAN
\$b	Section	PERIODIQUES
\$c	Fonds	EXCLU
\$h (\$i et \$j non utilisés)	Cote	INC 015 PER
\$k	Préfixe de cote (= support)	PER
\$l (non utilisé)	Etat de collection	

\$m	Etat de collection manuel	N.1(1994)->Plus index 1956-1993
\$n	Dernier n° reçu	VOL.2002 No.5 / SEP 2002
\$z	Suffixe de cote (= origine ou propriété)	Dons, prêts du CNRS

⑤ Remarque

Caractère utilisé dans notre catalogue pour la troncature : *

Annexe 1-4 : Ebauche de profil du serveur Z39.50 de la BML

Nom de la base : Z3950S

Adresse du serveur : sbibbh.si.bm-lyon.fr

Port : 2100

Avec ces renseignements (communiqués par M. Xavier Lenoir), le client Bookline du SCD Lyon 3 a pu être paramétré sommairement, de la manière suivante :

Paramètres de connexion	
Aire de recherche de la base à interroger :	Z3950S
Identification du client :	
Adresse d'accès au serveur :	sbibbh.si.bm-lyon.fr
Programme Bookline de connexion :	Source Z3950
Programme des services étendus du serveur :	
Port d'accès au serveur :	2100
Type de serveur :	Défaut

Format des réponses	
Jeu de caractères du serveur :	ISO5426
MEDIUM_SEARCH_OPTION :	F (Full)
SMALL_SEARCH_OPTION :	F (Full)
Format syntaxique des notices :	UNIMARC
Identifiant de la notice :	001,\$,1,32;
Encoder les recherches par feuilletage :	Oui

Paramètres de recherche	
Désactivation du centrage du scan :	Non
Code des renvois :	Voir
Respecter la casse (majuscule/minuscule) :	Non
Mode de recherche simple :	Index combinables
Caractère de troncature :	*

Services personnalisés	
Propriétés du serveur des services étendus	
Administrateur des services étendus :	
PR_SERVICE_PWD :	
Serveur des services étendus :	

Annexe 1-5 : Profil du serveur Z39.50 du Conseil général du Val d'Oise

Source : *Profil du serveur Z39.50 de reVODOC : réseau documentaire du Val d'Oise* [en ligne]. Disponible sur : <<http://www.valdoise.fr/revodoc/zprofil.htm>> (consulté en sept. 2002)

Conseil général du Val d'Oise

Profil z39.50

des bases du Conseil général accessibles via [La Passerelle](#)

(texte français sous toutes réserves
en attendant la publication par l'AFNOR de la version française
de la norme ISO239.50 correspondant à la norme américaine Z39.50)

Serveur et port

Adresse IP : 194.167.203.72

Port : 210

Nom des bases de données

Bibliothèque départementale du Val d'Oise : CDA

Centre de documentation administrative du Val d'Oise : BDP95

Servioices archéologiques du Conseil général du Val d'Oise : ARKEO

Bibliothèque des Archives départementales du Val d'Oise : ARCHI

Catalogue collectif des fonds anciens du Val d'Oise : FONDS

Services

[Initialization](#) - [Search](#) - [Present](#) - Delete

Initialisation

Version du protocole : Z39.50-1992 (Version-2)

Taille maximale des messages : Le serveur MultiLIS accepte des messages d'une taille maximale de 65,536 octets (64 Ko)

Taille maximale des notices : Le serveur MultiLIS accepte des notices d'une taille maximale de 655,360 octets (640 Ko)

Authentification : *Anonymous* et *Open Usager Id/Authentication*

Service Search

Syntaxe des notices : USMARC (encore appelé LC-MARC)

Types de recherche : Type n°1.

Jeux d'attributs : Jeu d'attributs n°1 (voir [ci-dessous](#))

Operande : L'identificatif du jeu de résultat peut être utilisé dans l'opérande.

Operateurs booléens : *AND* (ET), *OR* (OU), *AND NOT* (SAUF)

Service Present

Syntaxe des notices : USMARC (encore appelé LC-MARC)

Profils Z39.50 gérés

Le serveur MultiLIS est conforme au profil Z39.50 suivant : *Z39.50 over TCP*

Jeu d'attributs bibliographiques n°1

Le serveur MultiLIS gère les attributs ci-dessous. les valeurs apparaissant en gris dans le tableau n'ont pas besoin d'être spécifiées car ce sont les valeurs par défaut du serveur. Quand deux valeurs sont possible, la mention "(D)" indique la valeur par défaut.

MultiLIS	Combinaison des attributs bibliographiques n°1					
Type de recherche	Usage	Relation		Structure	Troncature	Complétude
Mot du titre	4-Title	3-Égal	3-N'importe où	6-Liste de mots (D) 2-Mot	101-Traiter #	1- Sous-zone incomplète
Titre exact	4-Title	3-Égal	2-Premier dans la sous-zone	1-Phrase	100-Ne pas tronquer	2- Sous-zone complète.
Collection	5-Titre de collection	3-Égal	3-N'importe où	6-Liste de mots (D) 2-Mot	101-Traiter #	1- Sous-zone incomplète
ISBN	7-ISBN	3-Égal	3-N'importe où	2-Mot (D) 109-Chaîne numérique	101-Traiter #	1- Inc. subfield
ISSN	8-ISSN	3-Égal	3-N'importe où	2-Mot (D) 109-Chaîne numérique	101-Traiter #	1- Inc. subfield
LCCN	9-LCCN	3-Égal	3-N'importe où	2-Mot (D) 109-Chaîne numérique	101-Traiter #	1- Inc. subfield
Sujet	21-Vedette matière	3-Égal	3-N'importe où	6-Word List (D) 2-Mot	101-Traiter #	1-Sous-champ incomplet
N° de notice	12- Numéro local	3-Égal	non applicable	2-Mot (D) 109-Chaîne numérique	100-Ne pas tronquer	non applicable

Résumé (520)	62-Résumé	3-Égal	3-N'importe où	6-Word List (D) 2-Mot	101-Traiter #	1-Sous-champ incomplet
Auteur nom de personne, Collectivité auteur ou congrès	1003-Auteur	3-Égal	non applicable	non applicable	101-Traiter #	1-Sous-champ incomplet
Auteur nom de personne	1004-Auteur nom de personne	3-Égal	1-First in field	101-Nom normalisé	101-Traiter #	1-Sous-champ incomplet
Collectivité auteur ou congrès	1005-Collectivité auteur	3-Égal	3-N'importe où	6-Word List (D) 2-Mot	101-Traiter #	1-Sous-champ incomplet
Collectivité auteur ou congrès	1006-Congrès	3-Égal	3-N'importe où	6-Word List (D) 2-Mot	101-Traiter #	1-Sous-champ incomplet
Mot du titre, Collection, Sujet, Résumé, Auteur nom de personne, Corporate author, Conference author	1016-Tout	3-Égal	non applicable	non applicable	101-Traiter #	1-Sous-champ incomplet
Type de document	1031-Type de support	3-Égal	non applicable	6-Word List (D) 2-Mot	101-Traiter #	non applicable
Même recherche que '1016-Tout'	1035-N'importe où	3-Égal	non applicable	non applicable	101-Traiter #	1-Sous-champ incomplet

Annexe 2 : Répertoires internationaux de profils de serveurs Z39.50

Annexe 2-1 : Extrait du répertoire de profils de serveurs Z39.50 d'Indexdata (Danemark)

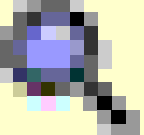
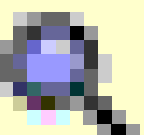
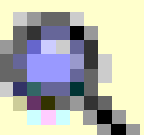
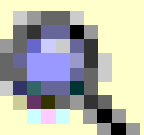
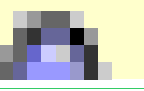
Source : INDEXDATA. *The Z39.50 Target Directory* [en ligne]. Disponible sur :

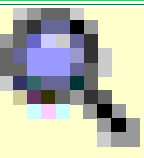
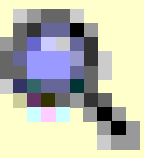
<<http://www.indexdata.dk/targettest>> (consulté en déc. 2002)

Pour trouver un serveur, le site d'Indexdata propose des accès par la première lettre de l'institution. Pour les universités de Lyon, il faut ainsi chercher à la lettre S, comme SCD. L'extrait du tableau ci-dessous correspond au début de la lettre S ; la prédominance des bibliothèques nord-américaines est éclatante. On trouve seulement trois SCD pour la France. Cependant, l'enregistrement des serveurs français dépend surtout des administrateurs de ces serveurs eux-mêmes : le répertoire propose en effet une option pour ajouter de nouveaux serveurs.

Target Name	Db Name	Access	Address Port	Record Syntaxes	Services/ operators	Explain Categories	Bib-1 Use Attributes
Salt Lake City Public Library 	INNOPAC	90% (04/10 2002)	salty.slcp.lib.ut.us 210	USmarc OPAC	search, present, scan	None	1-9, 12-13, 16-19, 21, 25, 28, 33-44, 47, 1003, 1007, 1016, 1035-1036
Samara State University - Scientific Library 	books	97%	weplib.ssu.samar.a.ru 2100	RUSmarc Unimarc OPAC	search, present, delSet, scan, sort, extendedServices, concurrentOperations, namedResultSets	CategoryList, TargetInfo, DatabaseInfo, RecordSyntaxInfo, AttributeSetInfo, AttributeDetails	1-8, 12-14, 16, 20-21, 30-44, 47-51, 53-54, 59, 62-63, 1001-1007, 1009, 1011-1012, 1016, 1018-1021, 1026, 1028, 1031-1032, 1034-1036
Samara State University - Scientific Library 	order	97%	weplib.ssu.samar.a.ru 2100	RUSmarc Unimarc OPAC	search, present, delSet, scan, sort, extendedServices, concurrentOperations, namedResultSets	CategoryList, TargetInfo, DatabaseInfo, RecordSyntaxInfo, AttributeSetInfo, AttributeDetails	1-8, 12-14, 16, 20-21, 30-44, 47-51, 53-54, 59, 62-63, 1001-1007, 1009, 1011-1012, 1016, 1018-1021, 1026, 1028, 1031-1032, 1034-1036

							
Samara State University - Scientific Library 	org	97%	weblib.ssu.samar a.ru 2100	No info	search, present, delSet, scan, sort, extendedServices , concurrentOperati ons, namedResultSets	CategoryList, TargetInfo, DatabaseInfo, RecordSyntaxInf o, AttributeSetInfo, AttributeDetails	1-2, 6, 12-14, 16, 20-21, 47, 57-58, 60, 63, 1001, 1012, 1035
Samara State University - Scientific Library 	person	97%	weblib.ssu.samar a.ru 2100	No info	search, present, delSet, scan, sort, extendedServices , concurrentOperati ons, namedResultSets	CategoryList, TargetInfo, DatabaseInfo, RecordSyntaxInf o, AttributeSetInfo, AttributeDetails	1-2, 6, 12-14, 16, 20-21, 47, 57-58, 60, 63, 1001, 1012, 1035
Samara State University - Scientific Library 	serial	97%	weblib.ssu.samar a.ru 2100	RUSmarc Unimarc OPAC	search, present, delSet, scan, sort, extendedServices , concurrentOperati ons, namedResultSets	CategoryList, TargetInfo, DatabaseInfo, RecordSyntaxInf o, AttributeSetInfo, AttributeDetails	1-8, 12-14, 16, 20- 21, 30-44, 47-51, 53-54, 59, 62-63, 1001-1007, 1009, 1011-1012, 1016, 1018-1021, 1026, 1028, 1031-1032, 1034-1036
Samara State University - Scientific Library 	subj	97%	weblib.ssu.samar a.ru 2100	RUSmarc Unimarc OPAC	search, present, delSet, scan, sort, extendedServices , concurrentOperati ons, namedResultSets	CategoryList, TargetInfo, DatabaseInfo, RecordSyntaxInf o, AttributeSetInfo, AttributeDetails	1-2, 6, 12-14, 16, 20-21, 47, 57-58, 60, 63, 1001, 1012, 1035
Samara State University - Scientific Library 	subscr	97%	weblib.ssu.samar a.ru 2100	RUSmarc Unimarc OPAC	search, present, delSet, scan, sort, extendedServices , concurrentOperati ons, namedResultSets	CategoryList, TargetInfo, DatabaseInfo, RecordSyntaxInf o, AttributeSetInfo, AttributeDetails	1-8, 12-14, 16, 20- 21, 30-44, 47-51, 53-54, 59, 62-63, 1001-1007, 1009, 1011-1012, 1016, 1018-1021, 1026, 1028, 1031-1032, 1034-1036
Samara State University - Scientific Library		97%	weblib.ssu.samar a.ru 2100	No info	search, present, delSet, scan, sort, extendedServices	CategoryList, TargetInfo, DatabaseInfo,	1-8, 12-14, 16, 20- 21, 30-44, 47-51, 53-54, 59, 62-63,

Library 					, concurrentOperations, namedResultSets	RecordSyntaxInfo, AttributeSetInfo, AttributeDetails	1001-1007, 1009, 1011-1012, 1016, 1018-1021, 1026, 1028, 1031-1032, 1034-1036
SBN - National Library Service  	nopac	100%	opac.sbn.it 2100	SUTRS	search, present, delSet, accessCtrl, scan, sort, extendedServices, namedResultSets	None	1
SBNOnline - National Library Service  	nopac	100%	opac.sbn.it 3950	SUTRS XML	search, present, delSet, accessCtrl, scan, sort, extendedServices, namedResultSets /and, or, and-not	None	1
SBS - University of Siena, Italy  	SBS01	97%	sbs2.unisi.it 9909	USmarc OPAC	search, present, delSet, scan, sort, extendedServices, concurrentOperations, namedResultSets	None	1, 4, 12, 21, 30-31, 1003-1004, 1016-1017
SCD de l'Université de Reims  	scdreims	47% (27/09 2002)	scd.univ-reims.fr 8002	Picamarc	search, present, delSet, scan	None	4-5, 7-8, 21, 1003
SCD de l'Université Lyon 3 	ADVANCE	83%	193.52.199.5 21210	Unimarc OPAC	search, present, delSet, resourceCtrl, scan, namedResultSets	None	4-5, 7-8, 12, 16, 21, 31, 52, 54, 60, 63, 1003-1006, 1018, 1028, 1031

 							
SCD de l'Université Lyon 3  	MAIN*BIB MAST	83%	193.52.199.5 21210	Unimarc OPAC	search, present, delSet, resourceCtrl, scan, namedResultSets	None	4-5, 7-8, 12, 16, 21, 31, 52, 54, 60, 63, 1003-1006, 1018, 1028, 1031
Scottish Cultural Resources Access Network  	default	73%	www.scran.ac.uk 3950	SUTRS GRS- 1 XML	search, present, scan, concurrentOperati ons, namedResultSets	None	1, 4, 21, 30, 1003- 1004, 1016

Annexe 2-2 : Répertoire de serveurs Z39.50 « Webclarity Resource Registry »

Source : SEA CHANGE. *WebClarity Resource Registry* [en ligne]. Disponible sur : http://www.webclarity.info/products/overview_registry.html (consulté en déc. 2002)

Ce répertoire annonce plus de 1000 serveurs. L'inscription est gratuite pour les 20 premières interrogations, l'accès au répertoire dépendant d'un login (adresse e-mail) et d'un mot de passe (*starfish*). On peut néanmoins le compléter, pour ajouter un ou des serveurs qui n'y figureraient pas. Deux modes de recherches sont disponibles : recherche par mot-clés, ou feuilletage par localisation, type de base de données ou mots du titre.

Search Results: 1 - 7 of 7 records

Bibliothèque universitaire d'Angers	Brief View	Detail View
Bibliothèques municipales de Brest	Brief View	Detail View
Ecole Normale Supérieure de Cachan	Brief View	Detail View
SCD de l'Université de Reims	Brief View	Detail View
SCD de l'Université de Technologie de Compiègne	Brief View	Detail View
SCD de l'Université Lyon 2	Brief View	Detail View
SCD de l'Université Lyon 3	Brief View	Detail View

SCD de l'Université Lyon 2 : Profil court

Resource Name			
Preferred Title	SCD de l'Université Lyon 2	Language	French
Resource Details			
Description			
Type	(not specified)		
Location	Country	France	
	Province (State)		
	City		
Server Details			
Domain (IP Address)	Name	(not available in brief view)	

Protocol	Name	z39.50																	
	Version	3																	
Collection Information																			
<table border="1"> <tr> <td>Database Name</td> <td colspan="4">ouvrages</td> </tr> <tr> <td>Port</td> <td colspan="4">210</td> </tr> <tr> <td>Access Control</td> <td colspan="4">FALSE</td> </tr> </table>					Database Name	ouvrages				Port	210				Access Control	FALSE			
Database Name	ouvrages																		
Port	210																		
Access Control	FALSE																		
Cross Reference Information																			
Title	Relationship	Type	Link																

SCD de l'Université Lyon 2 : profil long

Resource Name				
Preferred Title	SCD de l'Université Lyon 2	Language	French	
Resource Details				
Description				
Type	(not specified)			
Location	Country		France	
	Province (State)			
	City			
Hours Of Availability	Weekday		24 hrs	
	Weekend		24 hrs	
Vendor				
Server Details				
Domain (IP Address)	Name	scdinf.univ-lyon2.fr		
Description				
Status	Live			
Protocol	Name		z39.50	
	Version		3	
	Parameters			
	SEARCH_1_DB		FALSE	
Services	init search present scan sort			

Initialization Parameters	Preferred Message Size	128000																																		
	Exceptional Record Size	128000																																		
	Segmentation Level																																			
	Maximum Segment Size																																			
	Maximum Record Size																																			
	Maximum Segment Count																																			
Technical Notes																																				
Collection Information																																				
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Description (Scope of Material)</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Location</td> <td>Country</td> <td>France</td> </tr> <tr> <td>Province (State)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>City</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Database Name</td> <td colspan="2">ouvrages</td> </tr> <tr> <td>Port</td> <td colspan="2">210</td> </tr> <tr> <td>Access Control</td> <td colspan="2">FALSE</td> </tr> <tr> <td>Character Set Negotiation</td> <td colspan="2">FALSE</td> </tr> <tr> <td>Character Set</td> <td colspan="2">ALA</td> </tr> <tr> <td>Record Structure(s)</td> <td colspan="2"> • USMARC </td> </tr> <tr> <td>Profiles(s)</td> <td colspan="2"> • BIB/1 </td> </tr> <tr> <td>Use Attributes</td> <td colspan="2"> ☐ Click the checkbox to view the supported use attributes. None </td> </tr> </table>			Description (Scope of Material)			Location	Country	France	Province (State)		City		Database Name	ouvrages		Port	210		Access Control	FALSE		Character Set Negotiation	FALSE		Character Set	ALA		Record Structure(s)	• USMARC		Profiles(s)	• BIB/1		Use Attributes	☐ Click the checkbox to view the supported use attributes. None	
Description (Scope of Material)																																				
Location	Country	France																																		
	Province (State)																																			
	City																																			
Database Name	ouvrages																																			
Port	210																																			
Access Control	FALSE																																			
Character Set Negotiation	FALSE																																			
Character Set	ALA																																			
Record Structure(s)	• USMARC																																			
Profiles(s)	• BIB/1																																			
Use Attributes	☐ Click the checkbox to view the supported use attributes. None																																			
Cross Reference Information																																				
Title	Relationship	Type Link																																		
Contact Information																																				
Admin Contact																																				
Name																																				
Title																																				
Address																																				
Phone Number																																				
E-mail	mailto:																																			
Registry Entry Details																																				
Creation Date	2001/11/24																																			
Last Modification Date	2001/11/24																																			

Annexe 3 : Statistiques sur les serveurs Z39.50

Annexe 3-1 : Statistiques sur les attributs d'usages (Indexdata)

Source : Z39.50 Target Statistics – Indexdata. Måj 11.10.2002. Disponible en ligne sur internet : < <http://www.indexdata.dk/targettest/stat.php> >

The ten most commonly supported Bib-1 Use attributes

#	Attribute	Name	# Db
1	4	Title	644 (93%)
2	21	Subject heading	612 (89%)
3	1016	Any	587 (85%)
4	1003	Author	585 (85%)
5	7	ISBN	569 (82%)
6	8	ISSN	555 (80%)
7	1	Personal name	480 (70%)
8	5	Title series	479 (69%)
9	12	Local number	449 (65%)
10	6	Title uniform	418 (61%)

Record syntax support by database

#	Record Syntax	# Db
1	USmarc	519 (75%)
2	SUTRS	229 (33%)
3	OPAC	215 (31%)
4	RUSmarc	107 (16%)
5	Unimarc	105 (15%)
6	GRS-1	79 (11%)
7	XML	75 (11%)
8	NoInfo	66 (10%)
9	Danmarc	50 (7%)
10	UKmarc	48 (7%)
11	Canmarc	25 (4%)
12	MAB	23 (3%)
13	Picamarc	14 (2%)
14	Normarc	13 (2%)
15	Ibermarc	7 (1%)

Explain Support

(Of the targets known to us, 28 currently support Explain.)

#	Explain Category	# Targets
1	TargetInfo	28 (100%)
2	DatabaseInfo	28 (100%)
3	CategoryList	26 (93%)
4	AttributeSetInfo	20 (71%)
5	AttributeDetails	15 (54%)
6	SchemaInfo	12 (43%)
7	TagSetInfo	12 (43%)
8	RecordSyntaxInfo	12 (43%)
9	TermListInfo	3 (11%)
10	TermListDetails	3 (11%)

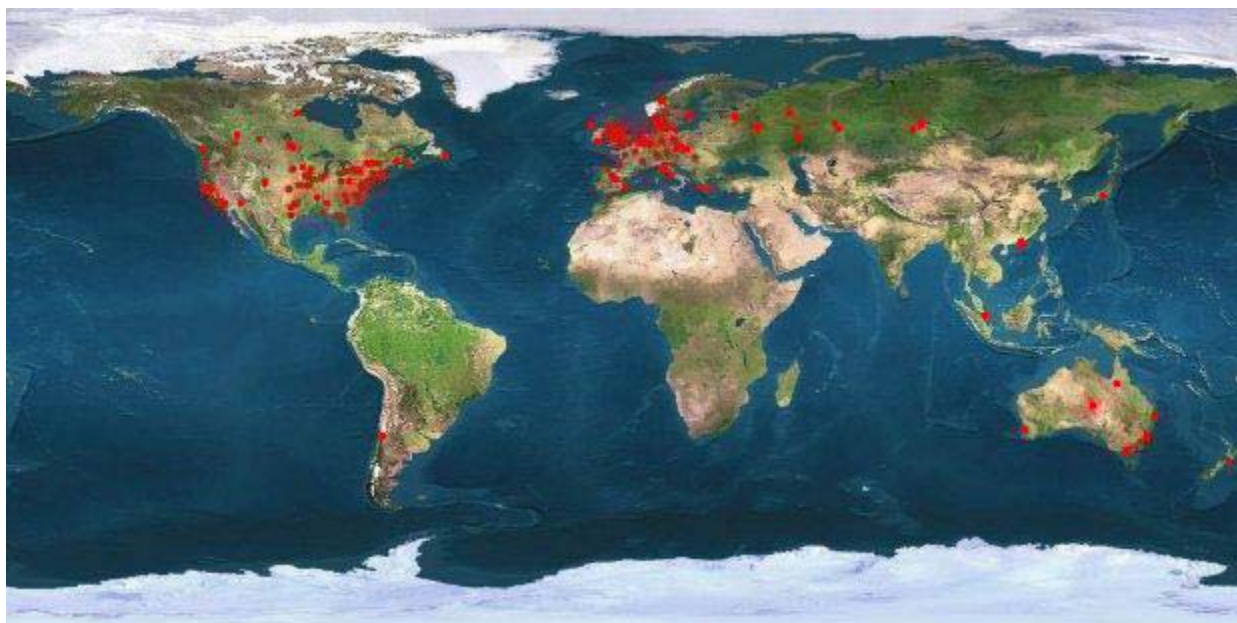
Z39.50 Protocol Services Support

Note: We calculate the protocol services support by looking at the options bits as they come back in the Init Response PDU.

#	Service	# Targets
1	search	428 (100%)
2	present	428 (100%)
3	scan	328 (76%)
4	namedResultSets	251 (58%)
5	delSet	244 (57%)
6	sort	188 (44%)
7	concurrentOperations	152 (35%)
8	extendedServices	135 (31%)
9	resourceCtrl	60 (14%)
10	resourceReport	42 (10%)
11	triggerResourceCtrl	41 (10%)
12	accessCtrl	41 (10%)
13	level-1Segmentation	32 (7%)
14	level-2Segmentation	32 (7%)

Z39.50 Server Atlas

The geographical coordinates for Z39.50 servers plotted on a world atlas.



Top Domains

The number of targets in a particular top domain.

#	Top Domain	# Targets
1	edu 	83 (19%)
2	uk (United Kingdom) 	42 (10%)
3	dk (Denmark) 	31 (7%)
4	ca (Canada) 	30 (7%)
5	au (Australia) 	29 (7%)
6	ru (Russia) 	27 (6%)
7	us (USA) 	22 (5%)
8	es (Spain) 	16 (4%)
9	gov 	11 (3%)
10	no (Norway) 	10 (2%)

Implementation

The number of targets with a particular implementation name/id.

Note: Implementation id is weighted highest.

#	Implementation name	# Targets
1	Index Data/YAZ Generic Frontend Server	97 (23%)
2	z39-innopac	84 (20%)
3	SIRSI CORP	41 (10%)
4	CNIDR zserver	29 (7%)
5	Geac Advance Z39.50 SERVER	25 (6%)
6	Dynix	17 (4%)
7	Marquis	11 (3%)
8	Data Research	9 (2%)
9	ZooPARK (with Index Data/YAZ-1.8 ToolKit)	7 (2%)
10	Notis Z39.50 Test	6 (1%)

Annexe 3-2 : Répartition des serveurs Z39.50 par pays (Webclarity)

Source : SEA CHANGE. *WebClarity Resource Registry* [en ligne]. Disponible sur :

<http://www.webclarity.info/products/overview_registry.html> (consulté en déc. 2002)

Ces statistiques sont loin d'être fiables, comme le montre l'exemple de la Russie, qui comptabilise ici seulement deux serveurs Z39.50, alors que dans les statistiques d'Indexdata il sont 27 au total.

Browse according to *Location*:

<u>(not specified)</u>	3 host(s)
<u>Australia</u>	50 host(s)
<u>Belgium</u>	1 host(s)
<u>Brazil</u>	1 host(s)
<u>Canada</u>	86 host(s)
<u>Chile</u>	1 host(s)
<u>China</u>	4 host(s)
<u>Colombia</u>	1 host(s)
<u>Czech Republic</u>	1 host(s)
<u>Denmark</u>	131 host(s)
<u>Europe</u>	1 host(s)
<u>France</u>	7 host(s)
<u>Germany</u>	1 host(s)
<u>Greece</u>	1 host(s)
<u>Hong Kong</u>	6 host(s)
<u>Ireland</u>	3 host(s)
<u>Israel</u>	1 host(s)
<u>Italy</u>	3 host(s)
<u>Japan</u>	1 host(s)
<u>Mexico</u>	2 host(s)
<u>Netherlands</u>	1 host(s)
<u>New Zealand</u>	4 host(s)
<u>Norway</u>	14 host(s)
<u>Poland</u>	1 host(s)

<u>Portugal</u>	1 host(s)
<u>Puerto Rico</u>	1 host(s)
<u>Russia</u>	2 host(s)
<u>Scotland</u>	6 host(s)
<u>Singapore</u>	4 host(s)
<u>South Africa</u>	10 host(s)
<u>South Korea</u>	1 host(s)
<u>Spain</u>	48 host(s)
<u>Sweden</u>	1 host(s)
<u>Taiwan</u>	5 host(s)
<u>Turkey</u>	2 host(s)
<u>United Kingdom</u>	66 host(s)
<u>USA</u>	704 host(s)
<u>Vietnam</u>	1 host(s)
<u>Wales</u>	6 host(s)

Annexe 4 : Interrogation du catalogue lyonnais « Cible »

Source : Pôle Universitaire Lyonnais : *CIBLE* (Catalogue Interconnecté de Bibliothèques à Lyon et en Europe) [en ligne]. Disponible sur : <<http://www.univ-lyon.asso.fr/Cible>>

Bibliothèque	Résultat
☒ SCD de l'Université Lyon 1	1 réponse liste
☒ SCD de l'Université Lyon 2	aucune réponse
☒ Catalogue de l'IEP de Lyon	Erreur ;; délai expiré
☒ Catalogue de la Maison de l'Orient Méditerranéen	2 réponses liste
☒ SCD de l'Université Lyon 3	Erreur à l'interrogation du serveur
☒ Catalogue de l'ENSSIB	Erreur à l'interrogation du serveur
☒ SCD de l'TUFM de l'Académie de Lyon	aucune réponse
☒ Catalogue de l'INSA de Lyon	aucune réponse
☐ Catalogue de l'École Centrale de Lyon	
☐ Catalogue de l'ENS de Lyon (sciences)	
☒ Catalogue de l'ENS de Lyon (lettres/SHS)	Interrogation non implémentée
☒ Catalogue de la Bibliothèque municipale de Lyon, fonds Part-Dieu	Erreur à l'interrogation du serveur

Annexe 5 : Fichier de paramétrage du client libre Icône

Source : **Icône**. Disponible sur : <<http://www.crxnet.com/icone.php>>

Le fichier nommé database.tbl est lié au fichier exécutable d'Icône ; on y accède en consultant les propriétés de celui-ci.

On a recopié les paramètres de la bibliothèque de Norvège, la première de la liste pré-paramétrée, pour les modifier en fonction des profils de la BML et du SCD Lyon 2.

/* database.tbl

This is the TBL file ... Crossnet version 08-12-1997

The following records must exist for each host:

H = Host name record;

D = database name record (start of dbase info)

S = Search parameter records;

B = Browse parameter records;

P = Presentation parameter record;

- The H record format is:

H, "host name", "internet address, "port", T or F;

The I record format is:

D, "Database Name";

- The T in "host" makes it possible to enter username and password;

- The S search parameter records are:

S, "Attribute Name", UseNo, 2, 3, 4, 5, 6;

- The B browse parameter records are:

B, "Attribute Name", UseNo, 2, 3, 4, 5, 6;

- The BP record contains the scan start position and stepsize

- The SKW record contains the sort keywords for the database

- The P preferred presentation parameter record is:

P, "USMARC";

valid options here are:

"USMARC"

"UKMARC"

"UNIMARC"

"NORMARC"

"DANMARC"

"FINMARC"

"CANMARC"

"LIBRISMARC"

"PICAMARC"

"HUNMARC"

"SUTRS"

"default"

*/

H, "Lyon 2", "159.84.80.100", "21210", F;

BP, 1,0;

D, "ouvrages";

SKW, "TITLE", "AUTHOR", "PUBLICATION";

S, "Author", 1, 3, 3, 101, 1, 1;

S, "Author keyword", 1, 3, 3, 2, 1, 1;

S, "Title First Words", 4, 3, 3, 1, 1, 1;

S, "Title", 4, 3, 1, 1, 100, 3;

S, "Subject", 22, 3, 3, 2, 1, 1;

S, "Any Keyword", 1035, 3, 3, 2, 1, 1;

S, "Standard Identifier", 1007, 3, 1, 1, 100, 1;

S, "Date of Publication", 31, 3, 1, 4, 100, 1;

B, "Author", 1, 0, 0, 101, 0, 0;

B, "Title", 4, 0, 0, 1, 0, 0;

B, "Subject", 22, 0, 0, 1, 0, 0;

P, "UNIMARC", "UNIMARC";

SKW, "TITLE", "AUTHOR", "PUBLICATION";

E;

H, "BML", "217.112.235.68", "2100", F;

BP, 1,0;

D, "Z3950S";

SKW, "TITLE", "AUTHOR", "PUBLICATION";

S, "Author", 1003, 3, 3, 101, 1, 1;

S, "Author keyword", 1003, 3, 3, 2, 1, 1;

S, "Title First Words", 4, 3, 3, 1, 1, 1;

S, "Title", 4, 3, 1, 1, 100, 3;
 S, "Subject", 21, 3, 3, 2, 1, 1;
 S, "Any Keyword", 1016, 3, 3, 2, 1, 1;
 S, "Standard Identifier", 1007, 3, 1, 1, 100, 1;
 S, "Date of Publication", 31, 3, 1, 4, 100, 1;
 B, "Author", 1003, 0, 0, 101, 0, 0;
 B, "Title", 4, 0, 0, 1, 0, 0;
 B, "Subject", 21, 0, 0, 1, 0, 0;
 P, "UNIMARC", "UNIMARC";
 SKW, "TITLE", "AUTHOR", "PUBLICATION";
 E;

H, "BIBSYS - Norway", "ztest.bibsys.no", "2100", F;
 BP, 1,0;
 D, "bibsys", "BIBSYS Union Catalogue";
 SKW, "TITLE", "AUTHOR", "PUBLICATION";
 S, "Author", 1003, 3, 3, 101, 1, 1;
 S, "Author keyword", 1003, 3, 3, 2, 1, 1;
 S, "Title First Words", 4, 3, 3, 1, 1, 1;
 S, "Title", 4, 3, 1, 1, 100, 3;
 S, "Subject", 21, 3, 3, 2, 1, 1;
 S, "Any Keyword", 1016, 3, 3, 2, 1, 1;
 S, "Standard Identifier", 1007, 3, 1, 1, 100, 1;
 S, "Date of Publication", 31, 3, 1, 4, 100, 1;
 B, "Author", 1003, 0, 0, 101, 0, 0;
 B, "Title", 4, 0, 0, 1, 0, 0;
 B, "Subject", 21, 0, 0, 1, 0, 0;
 P, "USMARC", "USMARC";
 D, "peri", "Periodicals Catalogue";
 S, "Author", 1003, 3, 3, 101, 1;
 S, "Author keyword", 1003, 3, 3, 2, 1, 1;
 S, "Title First Words", 4, 3, 3, 1, 1, 1;
 S, "Title", 4, 3, 1, 1, 100, 3;
 S, "Subject", 21, 3, 3, 2, 1, 1;
 S, "Any Keyword", 1016, 3, 3, 2, 1, 1;
 S, "Standard Identifier", 1007, 3, 1, 1, 100, 1;
 S, "Date of Publication", 31, 3, 1, 4, 100, 1;
 B, "Author", 1003, 0, 0, 101, 0, 0;
 B, "Title", 4, 0, 0, 1, 0, 0;
 B, "Subject", 21, 0, 0, 1, 0, 0;
 B, "Any Keyword", 1016, 0, 3, 2, 0, 0;
 P, "USMARC", "USMARC";
 SKW, "TITLE", "AUTHOR", "PUBLICATION";
 E;

Annexe 6 : Tests des serveurs Z39.50 avec le client de Lyon 3

Annexe 6-1 : Tests du serveur Z39.50 de la Bibliothèque Municipale de Lyon : comparaison entre le catalogue et différents clients Z39.50

Catalogue / Clients Z39.50	Mode de recherche	Ouvrages				Périodiques
		Titre = cocasse	Auteur = Dogbé Y-E	Sujet = songhay	Mot clé = songhay	Titre = Courrier international
Catalogue BML ⁶⁹ (mots-clés)	Simple (tit-aut-suj)	3	15 (13 + 2 autres)	10 (tit-aut-suj)	-	11
	Avancée	3	14	4	-	11
Catalogue BML (liste alpha-bétique)	Simple (tit-aut-suj)	1 ⁷⁰	0 (liste d'ouvrages)	1 (cd)	-	12 (articles, revue avec lien, livres)
	Avancée	1	13 Y-E, 1 Anne (index auteurs)	7 songhay (et 5 songhai)	-	12 (idem)
Lyon 3 (Bookline Standard)	Simple	Erreur : index ANY ⁷¹	Erreur : index ANY	Erreur : index ANY	-	Erreur : index ANY
	Avancée ⁷²	Erreur : méthode '~' ⁷³	Erreur : méthode '~'	Erreur : méthode '~'	-	Erreur 101
	Feuilletage	Erreur 101 ⁷⁴ / Succès le 23.10 ⁷⁵	Erreur 101 ⁷⁶ / Succès le 23.10 ⁷⁷	Erreur 101 ⁷⁸	-	Erreur 101
	Equations ⁷⁹	Erreur : méthode '~'	Id.	Id.	-	Id.

⁶⁹ Choix de catalogues : Part-Dieu

⁷⁰ Titre = « ruine presque cocasse »

⁷¹ erreur : L'équation de recherche n'est constituée que d'index secondaires ((ANY="cocasse"))

⁷² « Multicritère »

⁷³ erreur : La méthode '~' de l'objet '~' a échoué

⁷⁴ erreur : 101 : @attr 1=4 "ruine". Bib-1 diagnostic 101 : « acces control failure ».

⁷⁵ titre = toto ; pas de rafraîchissement pour la recherche suivante ; échecs pour les tentatives suivantes.

⁷⁶ erreur : 101 : @attr 1=1003 "dogbé"

⁷⁷ voir note 6.

⁷⁸ erreur : 101 : @attr 1=21 "songhay"

⁷⁹ « Experte »

Lyon (Bookline Personnalisé)	3	Simple	Erreur : index ANY	Erreur : index ANY	Erreur : index ANY	-	Erreur : index ANY
		Avancée	Erreur : méthode '~'	Erreur : méthode '~' ⁸⁰	Erreur : méthode '~'	-	Erreur : méthode '~'
		Feuilletage	Erreur 101	Erreur 101	Erreur 101	-	Erreur 101
Icône (32)		Avancée	Error 108 ⁸¹	Error 108	Error 108	Error 108	Error 108
		Feuilletage ⁸²	0	13 Y-E, 1 Anne ⁸³	6 songhay (et 6 songhaï)	1 (songhai)	10 + 2 hors-séries
Icône 2		Avancée	7 ⁸⁴	16	4	10	10 ⁸⁵ / 12 ⁸⁶
		Feuilletage	-	13 + 1	7	-	12
ZSearcher ⁸⁷		Simple	0	0	0	0 (any)	0 (title series)
		Equations	0	0	0	0 (any)	0 (title series)
		Avancée	0	0	0	0	0
		Feuilletage	« Done » ⁸⁸	« Done »	« Done »	« Done »	« Done »
Enssib (recherche Z39.50)		Par mots	erreur ⁸⁹ / 3	0	4	10	- (1 mot maximum)
		Phrase	3	0	4	erreur ⁹⁰	15
		Liste de mots	- / 2 ⁹¹	0	- (2 mots minimum)	- (2 mots min.)	19

⁸⁰ erreur : La méthode '~' de l'objet '~' a échoué

⁸¹ Bib-1 diagnostic 108 : « malformed query ».

⁸² Message d'erreur : « Not all of the expected entries can be returned because the term list has fewer entries than expected ». On clique sur OK pour afficher l'index.

⁸³ Dog* pour Dogbé ; sinon l'index n'affiche pas Dogbé, Anne mais seulement Dogbé, Y-E.

⁸⁴ par mots du titre (« title first words » et non « title »)

⁸⁵ articles ; nom de la revue en zone 210 (zone d'édition)

⁸⁶ par mots du titre (« title first words » et non « title »)

⁸⁷ Erreur de connection ; puis message « Excluded (dead) ».

⁸⁸ Pas de résultat affiché cependant.

⁸⁹ Impossible de lire des données à partir du serveur Z39.50 217.112.235.68[2100]. Le jeudi 21.11.02 à 16 h : serveur indisponible ?

⁹⁰ Erreur Z39.50 : Unsupported attribute combination [123 Unsupported attribute combination. Use 1016 & Structure 1]

⁹¹ Avec « roman cocasse » ; mais avec « ruine presque cocasse » : Erreur Z39.50 : Present request out-of-range [13 No more records to display]

Annexe 6-2 : Tests du serveur Z39.50 du SCD de Lyon 2 : comparaison entre le catalogue et différents clients Z39.50

Catalogue / Clients Z39.50	Mode de recherche	Ouvrages				Périodiques
		Titre = Niamey	Auteur = Dogbé, Y-E	Sujet = Niamey	Mot clé = Niamey	Titre = Courrier International
Lyon 2 (catalogue)	Simple (index combinés)	4 ⁹²	2	4	-	-
	Avancée	2	2	1	-	1
Lyon (Bookline standard)	Simple	3	2	3	-	2 ⁹³
	Avancée ⁹⁴	2	2	1	-	1
	Feuilletage	2	2	1	-	0 ⁹⁵
	Equations ⁹⁶	2	2	1	-	1
Lyon (Bookline personnalisé)	Simple	Mêmes résultats				
	Avancée					
	Feuilletage					
Icône (32)	Avancée	2	Erreur : déconnexion	Erreur : déconnexion	2 (dont 1 dans le sous-titre)	1
	Feuilletage	2	rien	rien	5	(42) ²
Icône 2	Avancée	2	2	1	-	1
	Feuilletage	2	2	1	2	(42) ²

⁹² 2 (titre et sous-titre) et 2 en zone de notes.

⁹³ Le 2^e résultat n'est pas pertinent : Auteur : Robert Courrier ; titre : Centre culturel international...

⁹⁴ « Multicritère »

⁹⁵ 42 « courrier » divers, mais pas courrier international.

⁹⁶ « Experte »

Zsearcher	Simple	2	Erreur C ⁹⁷	Erreur C	5 (any)	« searching... »
	Equations	2	Erreur C	1 ⁹⁸ / erreur C	5 (any)	« searching... »
	Avancée	1 ⁹⁹ / 2 ¹⁰⁰	Erreur C	Erreur C ¹⁰¹	2 ¹⁰²	« searching... »
	Feuilletage	Erreur C	Erreur C	Erreur C	Erreur C	Erreur (title series)
BML (recherche Z39.50)	Avancée (par mot)	2	Auteur : erreur [Nom personnel : 0]	Erreur : impossible de lire	-	Titre : 1 [Générique : 5]
	Avancée (par phrase)	2	Erreur [Nom personnel : 0]	Erreur	-	1
	Avancée (par liste mots)	2	Erreur [Nom personnel : 0]	(vide)	-	1
Enssib (recherche Z39.50)	Par mots	2	erreur ¹⁰³	erreur	5 (générique)	1
	Phrase	2	erreur	erreur	5 (générique)	1
	Liste de mots	2	erreur	erreur	5 (générique)	1

⁹⁷ Server closed connection.

⁹⁸ Par sujet Rameau

⁹⁹ Tit = Niamey et tit = urbain. La combinaison de deux critères est obligatoire pour ce mode d'interrogation.

¹⁰⁰ Tit = Niamey sauf (NOT) tit = France.

¹⁰¹ Subject heading = Niamey AND Subject heading = Niger

¹⁰² Any = Niamey AND any = Niger.

¹⁰³ Impossible de lire des données à partir du serveur Z39.50 159.84.80.100[21210]

Annexe 6-3 : Problèmes d’affichage du serveur Z39.50 du SCD de Lyon 2 : comparaison avec différents clients Z39.50

Ce problème apparaît seulement lors des requêtes en Z39.50, et ne se pose pas pour le catalogue local du SCD Lyon 2. La société Ever a été contactée pour le résoudre.

Les résultats sont très homogènes entre les différents clients, car les notices invisibles apparaissent dans le même ordre, sauf avec le client Portfolio, qui les remplace par des doublons, voire un triplon (mais les titres valides sont les mêmes).

L'exemple retenu ici est une recherche sur l'auteur camerounais Mongo Beti.

1. Client Bookline standard du SCD Lyon 3.
2. Client libre Icône 2
3. Client libre Zsearcher
4. Client Portfolio de la bibliothèque municipale de Lyon

Book-Line Web Pack

Titre = songhay
8 résultat(s) sur la base Lyon2*Catalogue test

tout visualiser visualiser nouvelle recherche modifier la recherche

- 1)
[\(Lyon2*Catalogue test\)](#)
- 2) 4 □ Les Sociétés Songhay-Zarma : Niger-Mali : chefs, guerriers, esclaves, paysans / Jean-Pierre Olivier de Sardan. / Paris : Éditions Karthala, 1984
[\(Lyon2*Catalogue test\)](#)
- 3)
[\(Lyon2*Catalogue test\)](#)
- 4)
[\(Lyon2*Catalogue test\)](#)
- 5) 2 □ L'histoire traditionnelle d'un peuple : les Zurma-Songhay / Boubou Hama. / Paris : Présence Africaine, 1967
[\(Lyon2*Catalogue test\)](#)
- 6)
[\(Lyon2*Catalogue test\)](#)
- 7) 4 □ Les hommes et les dieux du fleuve : essai ethnographique sur les populations songhay du Moyen Niger, 1941-1983 / Jean Rouch. / Paris : Éd. Artcom', 1997
[\(Lyon2*Catalogue test\)](#)
- 8) 4 □ Les Dialectes du Songhay : contribution à l'étude des

ICONE Z39.50 Client - BU Lyon 2 (ouvrages)

Control Edit Session Operation Resources Help

Services Connect Leave Search Browse Sets More Titles More Terms View Record

Search Formulation

		Truncate	Do not Truncate
Author		AND	☐
Title	songhay	AND	☐
Subject		AND	☐
Key Word		Clear	☐

Browse Formulation

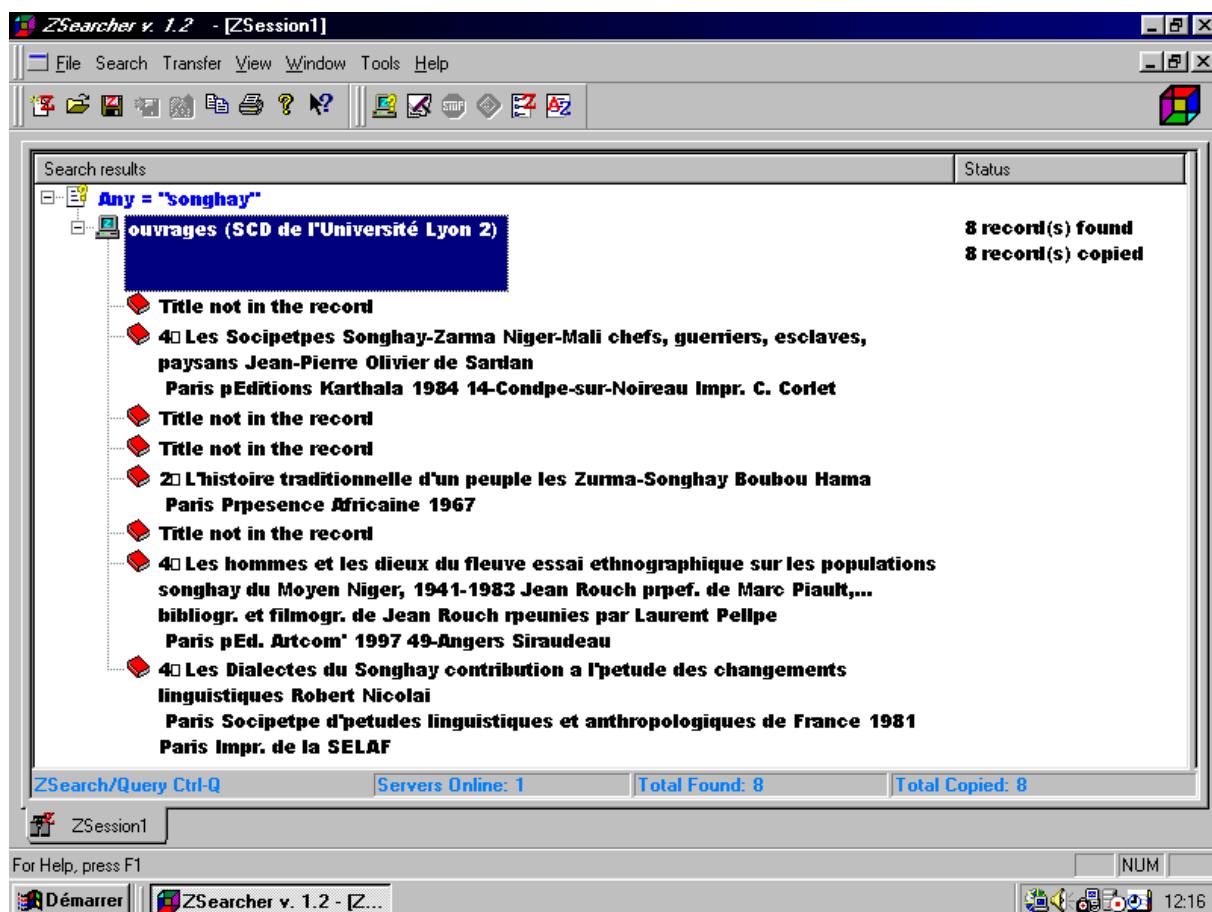
Author Clear

Search Hit Count: 8 Search/Browse Results Print List

```
[000001] :
[000002] : 19840420d1984    m  y0frey0103    ba : Paris
[000003] :
[000004] :
[000005] : 19981113d1967    ||| |0frey0103    ba : Paris
[000006] :
[000007] : 19980224d1997    m  y0frey0103    ba : Paris
[000008] : 19830131d1981    k  y0frey0103    ba : Paris
```

View the highlighted record Status: Present Request Succeeded

Démarrer \\Syber_media\comm... Microsoft Word - mém... MailMan: "paramétrag... ICONE Z39.50 Cli... 15:31



Annexe 7 : Sigles

APDU	Application Protocol Data Unit (ordre Z39.50)
API	Application Programming Interface
BDP	Bibliothèque Départementale de Prêt
BML	Bibliothèque Municipale de Lyon
BMR	Bibliothèques Municipales Rétroconverties (catalogue des)
BRAIN	Bibliothèques Rhône-Alpes d'Information Numérique (projet créé en 1999)
CCFr	Catalogue Collectif de France
CGI	Common Gateway Interface Programme qui permet d'interroger le Web dynamique, via des formulaires HTML.
CIBLE	Catalogue Interconnecté de Bibliothèques à Lyon et en Europe
CQL	Common Query Language C'est le langage de requête qui sera utilisé dans la nouvelle version de Z39.50 (nommée SRW)
CURA	Conférence Universitaire Rhône-Alpes Elle regroupe les présidents d'universités, et pilote le projet BRAIN)
GRADUEL	Groupe Rhône-Alpes des Directeurs de bibliothèques universitaires
IFLA	International Federation of Librarians Associations
ISO	International Standard Organization
KVK	Karlsruher Virtueller Katalog (Université de Karlsruhe)
MARC	MAchine Readable Cataloguing
NISO	National Standard Organization (USA)
PEB	Prêt Entre Bibliothèques
PUL	Pôle Universitaire Lyonnais (créé en 1990, regroupe 13 établissements)
RBCCN	Répertoire des Bibliothèques du Catalogue Collectif National [des publications en série]. Attribue un n° RBCCN à chaque bibliothèque du réseau.

SCD	Service Commun de la Documentation Terme créé en 1989, remplace celui de BU (bibliothèque universitaire)
SIBER 3	Système d'Information des Bibliothèques d'Etude et de Recherche de Lyon 3
SICD	Service Interuniversitaire de Coopération Documentaire
SIG	Système Informatisé de Gestion (ex : pour l'université)
SIGB	Système Informatisé de Gestion de Bibliothèque
SOAP	Simple Object Access Protocol Protocole universel qui combine XML pour formater les messages et le protocole HTTP pour les transporter.
SRW	Search/Retrieve for the Web Le principal projet du ZING pour la prochaine version de Z39.50.
SUDoc	Système Universitaire de Documentation (créé en 2000)
ZIG	Z39.50 Implementors Group
ZING	Z39.50 International Next Generation : Le groupe de développeurs de la future version de Z39.50.