

1130

E.N.S.S.I.B.
ECOLE NATIONALE SUPERIEURE
DES SCIENCES DE L'INFORMATION
ET DES BIBLIOTHEQUES

UNIVERSITE
CLAUDE BERNARD
LYON I

DESS en INFORMATIQUE DOCUMENTAIRE

Rapport de recherche bibliographique

Les OPACs

Nathalie LEGENDRE-FISK

Sous la direction de

Mme Danièle ROGER

ENSSIB

Année 1995-1996

△

1996
ID
13

E.N.S.S.I.B.
ECOLE NATIONALE SUPERIEURE
DES SCIENCES DE L'INFORMATION
ET DES BIBLIOTHEQUES

UNIVERSITE
CLAUDE BERNARD
LYON I

DESS en INFORMATIQUE DOCUMENTAIRE

Rapport de recherche bibliographique

Les OPACs

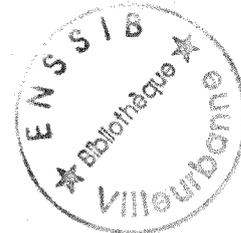
Nathalie LEGENDRE-FISK

Sous la direction de

Mme Danièle ROGER

ENSSIB

Année 1995-1996



1996

ED

13

Table des matières

1. Définition du sujet	1
2. La recherche bibliographique	2
2.1 Les sources d'information	2
2.2 L'interrogation des banques de données	3
2.3 La recherche sur Internet	6
3. Les opacs : état de l'art et innovations	9
3.1 Le catalogue en ligne : nouvelle définition ?	9
3.2 L'interface utilisateur	10
3.3 Les techniques de recherche	11
3.4 Les résultats de recherche	13
3.5 La circulation des documents	13
3.6 Conclusion	14
4. Références bibliographiques	15
4.1 Généralités	15
4.2 L'accès à des bases de données sur CD-ROM	15
4.3 L'enrichissement du catalogue par l'image et le son	15
4.4 L'interface utilisateur	16
4.5 OPACs multilingues	16
4.6 La recherche	17
4.7 La circulation des documents	18
4.8 Les logiciels commercialisés	19
4.9 Les applications sur sites	20
4.10 Le prototype OKAPI	21
4.11 Autres prototypes	22
5. Annexes	23

1. DEFINITION DU SUJET

Etat de l'art dans les améliorations apportées aux OPACs et des tendances de leur évolution ayant un caractère innovant, qu'il s'agisse d'OPACs expérimentaux ou de techniques émergentes dans les systèmes commercialisés. Voir les différentes approches utilisées (dispositifs totalement intégrés dans le système de gestion de la bibliothèque ou placés en interface entre l'utilisateur et le système de gestion).

Descripteurs :

OPAC, CATALOGUE EN LIGNE, CATALOGUE AUTOMATISE, INTERFACE UTILISATEUR, MULTIMEDIA, RECHERCHE D'INFORMATION, SYSTEME EXPERT, INTELLIGENCE ARTIFICIELLE, HYPERTEXTE, LOGICIEL

State of the art in enhancements of OPACs and trends in their innovating features, concerning both experimental OPACs and new techniques in systems already on the market. Review of the different approaches (totally integrated in the library management system or operating as an interface between the user and the management system).

Descriptors:

OPAC, ONLINE CATALOG, ONLINE CATALOGUE, AUTOMATED CATALOGUE, AUTOMATED CATALOG, USER INTERFACE, MULTIMEDIA, INFORMATION RETRIEVAL, EXPERT SYSTEM, ARTIFICIAL INTELLIGENCE, HYPERTEXT, SOFTWARE

2. LA RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE

La première approche du sujet a été faite à partir de lectures sur les OPACs en général (voir Annexe A). Celles-ci ont permis d'identifier certains noms de personnes spécialistes du sujet (comme Mme HANCOCK-BAULIEU, M. HILDRETH, etc.) et des titres de revues spécialisées, pour certaines d'entre elles, recommandées par Mme ROGER elle-même.

La consultation de certaines revues a permis d'appréhender les thèmes les plus fréquemment rencontrés, les interfaces utilisateurs, les problèmes de recherches, le multimédia, et d'exploiter un bon nombre de bibliographies cachées.

2.1 Les sources d'information

2.1.1 L'OPAC de l'ENSSIB

Le fonds des ouvrages de la bibliothèque est pauvre. L'interrogation à partir du descripteur 'OPAC' n'a permis de retrouver que cinq références, mais de n'en retenir qu'une seule dans la mesure où tous les travaux effectués dans le cadre de DEA ont été exclus parce que trop théoriques.

2.1.2 Les bulletins de recherches de la British Library

Grâce au dépouillement des BL R&DD Research Bulletin (1993-1995), j'ai recensé les projets de recherche en cours ainsi que les rapports publiés suite à des travaux. La majorité concernait le prototype OKAPI développé depuis 1984 par la British Library (voir Annexe B).

2.1.3 Les bases et les banques de données

Deux répertoires m'ont servi à identifier les banques de données susceptibles de répondre le mieux à mon sujet de recherche :

- Le Répertoire des Banques de données professionnelles : banques et services d'information en ligne. 14ème édition. Paris : ADBS, ANRT, 1993, 440 p.
- The CD-ROM directory 95 with multimedia Cds. 13th edition. London, Washington : TFPL publishing, 1994, 1197 p.

Les points d'accès ont été 'bibliothèques' et 'centres de documentation', 'sciences de l'information' pour le premier répertoire, et 'information science' pour le second.

J'ai ainsi identifié deux types de bases de données :

Les bases spécialisées dans les sciences de l'information et les bibliothèques. Ce sont essentiellement LISA et ISA. La première est britannique et produite par la British Library. Elle référence aussi tout ce qui touche à l'édition. Elle est accessible sur le serveur Dialog et sur CD-ROM. La seconde est américaine et produite par IFI-Plenum data company, ses centres d'intérêt sont beaucoup plus larges puisqu'ils couvrent également les nouvelles technologies appliquées aux bibliothèques et centres de documentation.

A noter également, les bases LIBRARY LITERATURE (sur CD-ROM et en ligne) et BRITISH LIBRARY INFO SCIENCES SERVICE (en ligne), que je n'ai pu exploiter mais qui auraient certainement pu contribuer à ma recherche.

Les bases complémentaires. Il s'agit de PASCAL et INSPEC INFO SCIENCE, banques de données dont une partie du fonds seulement est consacrée aux sciences de l'information et ceci par le biais de l'informatique. Ces bases sont avant tout consacrées aux sciences dures. Elles sont interrogeables à la fois sur CD-ROM et en ligne. Elle est produite par l'INIST. La seconde est américaine et est produite par l'Institution of electrical engineers (IEE) et est accessible via le serveur Dialog

2.1.4 Les sources d'information sur Internet

Je suis partie des informations données en cours d'Internet par M. LARDY et des adresses communiées par M. SALAÜN dans son courrier électronique du 13 décembre 1995.

2.2 L'interrogation des banques de données

Les recherches ont porté sur les années 1993 à 1995, afin d'avoir une information la plus à jour possible. Elles ont d'abord été effectuées sur CD-ROMs pour mettre au point les stratégies d'interrogation et aussi pour des raisons de disponibilité immédiate. La trace des interrogations en ligne se trouve en annexe D.

2.2.1 LISA

L'interrogation sur CD-ROM s'est faite à partir de certains noms d'auteurs comme Mme HANCOCK-BEAULIEU. La requête à partir de ce nom a permis d'obtenir huit références. Cette première recherche a révélé le problème du choix des descripteurs. Sur neuf notices, aucune ne comprenait le descripteur 'OPAC'.

La notion d'OPAC était plutôt exprimée par les mots clés 'online catalogue' et/ou 'online catalog'. Mais d'autres requêtes ont mis en évidence l'extension de ces termes à des concepts autres que les OPACs, comme les banques de données commerciales en ligne. Afin de s'assurer que la notion de catalogue en ligne s'applique bien à celle de l'OPAC, la première étape a été complétée par la recherche de ce terme dans le titre ou dans le résumé.

Etapes	Equations de recherche	Réf.
1	da>1992 and (kw = OPAC or kw = online catalog or kw = online catalogue)	492
2	cs = 1 and (kt = OPAC and ab = OPAC)	173
3	cs = 2 and (kw = user interface)	13
4	cs = 2 and (kw = multimedia)	10
5	cs = 2 and (kw = searching)	48
6	cs = 2 and (kw = software)	37

Les recherches combinant la deuxième étape et les mots clés 'artificial intelligence', 'expert system', 'CD-ROM', 'hypertext' et 'front end' n'ont donné aucun résultat.

Pour chaque étape, les résultats se répartissent de la façon suivante :

Requêtes	Total réf.	Hors sujet	Références retenues
user interface	13	7	6
multimedia	10	2	4 = 6 - (2 déjà repérées)
searching	48	27	5 = 13 - (8 déjà identifiées)
software	37	17	16 = 18 - (2 déjà repérées)

Une première analyse des résultats a montré qu'environ 52% des notices obtenues répondent bien aux critères de recherche. A l'intérieur de ces 52%, 10% ont représenté des documents déjà identifiés par ailleurs. Les quelque 47 % de hors sujet, l'ont été parce qu'ils traitaient de sujets

tels que les réseaux d'OPACs, les stratégies de recherche adoptées par les utilisateurs, des études théoriques ou à cause de la langue du document primaire (slovaque, chinois ou japonais).

L'étude des notices a confirmé la remarque émise plus haut. Le concept d'OPAC est exprimé par les descripteurs 'ONLINE CATALOG' ou 'ONLINE CATALOGUE', le terme d'OPAC se situant plutôt dans le résumé ou le titre. Sur Lisa, il convenait à une recherche par sujet incluant les champs titre, auteur et descripteur. Interroger sur les seuls descripteurs 'ONLINE CATALOG' ou 'ONLINE CATALOGUE' aurait été générateur de bruit, car ceux-ci pouvaient ne pas s'appliquer à la seule notion d'OPAC. L'interrogation telle que j'ai choisi de la faire, si elle a limité le bruit, a sans doute passé sous silence toutes les notices ayant dans le titre, le résumé et les descripteurs, uniquement les deux variantes de catalogue en ligne. Toutefois, elle s'est justifiée par le nombre de références déjà important dans la deuxième étape de la recherche.

L'interrogation en ligne a servi à repérer les toutes dernières publications. Elle a porté uniquement sur 1995-1996. Comme pour toutes les autres interrogations en ligne, je me suis limitée à rechercher sur le BASIC INDEX le mot 'OPAC'. Sur trente six notices sélectionnées, 42 % ont été jugées pertinentes. Mais l'apport réel de cette interrogation n'est que de sept notices (soit 20 %) en raison des repérages antérieurs.

2.2.2 PASCAL

L'interrogation a été faite à partir de la forme CD-ROM. Le vocabulaire utilisé par cette banque de données diffère de celui des autres banques de données : catalogue en ligne est devenu catalogue automatisé. La recherche a été donc effectuée à partir des seuls descripteurs 'OPAC' et 'CATALOGUE AUTOMATISE' :

DE = OPAC OU DE=CATALOGUE AUTOMATISE

Année	Total réf.	Hors sujet	Références retenues
1994	33	22	4 = 11 - (7 déjà répertoriées)
1995	62	51	6 = 11 - (5 déjà répertoriées)
TOTAL	95	73	10 = 22 - (12 déjà recensées)

En raison du nombre raisonnable de références obtenues, j'ai choisi de ne pas restreindre ma question. Si cela m'a permis de voir l'éventail des sujets traités sur les OPACs et de vérifier l'absence de silence, il n'en reste pas moins vrai que le bruit est considérable. 76,8 % des documents ne traitaient pas l'un des aspects visés dans cette synthèse. Le gain réel de cette recherche a été très modeste puisqu'il n'a été que de dix références.

2.2.3 ISA et INSPEC

Pour ces deux banques de données, la recherche a porté sur le Basic Index, regroupant les champs titre, résumé, descripteur et pour INSPEC, le champ IDENTIFIÉ. J'ai exclu toute interrogation sur le champ descripteur en raison des variations importantes observées dans les requêtes sur les bases sur CD-ROM. La recherche a donc été limitée au seul mot 'OPAC'.

ISA

Requêtes	Total réf.	Hors sujet	Références retenues
user interface	4	0	4 mais toutes déjà repérées
multimedia	2	1	1 mais déjà repérée
software	24	9	9 = 11 - (6 déjà identifiées)
hypertext	3	2	1 mais déjà repérée
artificial intelligence	1	0	1 mais déjà repérée
expert system	0	0	0

INSPEC

Requête	Total réf.	Hors sujet	Références retenues
user interface	8	6	2 = 8 - (6 déjà identifiées)
multimedia	11	11	0
software AND information(w) retrieval	11	3	1 = 8 - (7 déjà identifiées)
hypertext	2	1	1 mais déjà identifiée
artificial(w)intelligence	0	0	0
expert(w)system	0	0	0

2.2.4 Bilan de l'interrogation sur les banques de données en ligne

La proportion des notices hors sujet a été la plus élevée dans le cas de LISA (58%). Elle a approché les 50 % pour les deux autres bases, 35% pour ISA, 43 % pour INSPEC. L'apport réel de ces interrogations en ligne, c'est-à-dire les références nouvelles, a presque atteint les 30 %, mais n'est jamais allé au delà.

Il m'a été impossible d'évaluer la proportion du silence dans ces recherches qui est sans doute bien réelle en raison de variations dans l'expression du concept d'OPAC. Sur LISA, la majorité des notices sont indexées avec les descripteurs 'ONLINE CATALOGUE' et/ou 'ONLINE CATALOG', accompagnés par le terme 'OPAC' dans le résumé et/ou dans le titre. Sur PASCAL, la situation est complètement différente puisque le descripteur retenu est 'CATALOGUE AUTOMATISE' et souvent préféré à 'OPAC' (quel que soit le champ) : sur vingt-deux références sélectionnées, douze d'entre elles ne comportent que 'CATALOGUE AUTOMATISE'. Sur ISA, la situation est encore autre puisque 'OPACs' est le terme le plus souvent employé, entre autres, en tant que descripteur (vingt-sept références sur trente quatre). Dans INSPEC, 'OPAC' est employé au singulier et se trouve plutôt dans les 'identifiants'.

Si ces recherches sur le Basic index n'ont pu prétendre à l'exhaustivité, elles ont représenté la solution la plus sûre compte-tenu des coûts d'interrogation : un peu moins de 70 Frcs pour trente cinq minutes d'interrogation en ligne et un gain réel de 27 références.

2.3 La recherche sur Internet

Les adresses exploitées en sciences de l'information n'ont pas donné beaucoup de résultats. Souvent, les références proposées avaient déjà été repérées ou ne concernaient pas ma recherche, sans compter les problèmes de saturation du réseau ou des difficultés d'accès pour des raisons techniques inconnues. De plus, la qualité de l'information n'est pas toujours très bonne. Le rapport temps/résultat est très mauvais.

2.3.1 Listes de discussion (listservers)

Les listes de discussion sont, avec les news, une forme de conférence électronique. Ce sont une extension de la messagerie électronique. Elles permettent à toute une communauté d'individus ayant des centres d'intérêts communs d'échanger des informations. Ces échanges se font par la communication de messages à destination de tous les abonnés et par le biais du service question/réponse.

L'outil le plus efficace pour identifier les listes de discussion, quel que soit le sujet, est le serveur tile.net. Il se trouve à l'adresse : <http://www.tile.net>. Pour rechercher les listes susceptibles de s'intéresser aux OPACs, j'ai cherché à partir du sujet 'library', puis 'OPAC'. Les listes sur les bibliothèques et sciences de l'information sont nombreuses. Pour ne pas envahir ma boîte aux lettres de message et me donner le temps d'exploiter les informations reçues, je me suis inscrite à quatre listes en utilisant le logiciel de messagerie électronique QVT. J'ai envoyé le message SUBSCRIBE NOM_LISTE NOM_PRENOM à l'adresse de la liste par la fonction mail.

2.3.1.1 New NIR services and OPAC Announcements and Descriptions

Cette liste est basée à Turin, en Italie. Elle compte quelque 1199 abonnés.
Adresse : listserv%{itocsvm.bitnet}@istserv.net.

2.3.1.2 PACS-L : Public-Access Computer Systems Forum

Cette liste est administrée à Houston (Texas) aux Etats Unis. Quelque 9829 personnes y ont souscrit.

Adresse : listserv@uhupvm1.uh.edu.

L'adhésion à cette liste permet en outre de recevoir des publications électroniques telles que Current Cites, LITA Newsletter, Public Access Computer Systems Review et Public Access Systems News.

2.3.1.3 BIBLIO-FR

Cette liste française du Conseil supérieur des bibliothèques françaises a pour thème les activités des bibliothèques et des centres de documentation, la seule langue autorisée pour les échanges est le français.

Adresse : listserv@univ.rennes1.fr.

2.3.1.4 BIBSOFT

Cette liste est spécialisée dans les échanges sur les logiciels bibliographiques. Elle compte quelque 952 abonnés.

Elle est américaine et basée à l'université d'Indianapolis.

Adresse : listserv@indycms.iupui.edu

J'ai utilisé ces listes comme sources d'information pour 'traquer' les dernières nouveautés en matière d'OPAC et poser quelques questions.

2.3.1.5 Apports des listes de discussions

Listes	Réponses apportées
BIBLIO-FR	<ol style="list-style-type: none"> listes d'adresses sur Internet banques de données LISA, INSPEC et article de L. TEDD sur les OPACs, paru dans <i>Library review</i> (43, 3, 1995, p.27-37).
PACS-L	<ol style="list-style-type: none"> http://www.freenet.victoria.bc.ca/libraries.html qui propose une liste de bibliothèques sur Internet entreprises Dynix, Geac, Innovative Interfaces, Ameritech) et revue <i>Library technology report</i>. ANSI Z39.50, le protocole de communication en environnement client serveur utilisé pour la recherche d'information article de Ch. HILDRETH, paru dans <i>PACS-Review</i> (6, 5, 1995, p. 6-18) : The GUI: approach with caution.
BIBSOFT	<ol style="list-style-type: none"> OPAC allemand : http://katalog.bis.uni-oldenburg.de (exemple d'un hypercatalogue) bibliothèques accessibles via telnet à l'adresse : niss.ac.uk OPAC de l'université de BRUNEL : http://http1.brunel.ac.uk.8080/ banque de données ERIC (Education resources information center : http://zweb.cl.msu.edu/zweb/DB/eric.html) université du Québec, contact Jean-Pierre@upss.quebec.ca

Je n'ai obtenu aucune réponse des abonnés de New NIR services and OPAC Announcements and Descriptions. Cette liste s'est avérée très peu active d'une manière générale. Par ailleurs, l'apport de ces listes a été relativement modeste, pour ne pas dire nul dans l'avancement de mes recherches. A l'exception d'ERIC, les banques de données signalées et les publications avaient déjà été repérées. La consultation des sites Internet proposés a souvent été décevante : impossibilité de se connecter, sources d'information souvent peu pertinentes par rapport à mes besoins.

2.3.2 Les revues spécialisées

Ces revues sont consultables aux adresses suivantes :

<http://www.bubl.bath.ac.uk/BUBL/Library.html>, <http://ukoln.bath.ac.uk/BUBL/LisE2.html>. Elles le sont soit dans leur intégralité, avec les articles, soit de façon partielle, avec les tables des matières et parfois les résumés des articles. Les collections ne sont pas toujours complètes. De plus, une fois la revue sélectionnée, il est impossible de préciser le sujet : il faut regarder chaque numéro, ce qui rend la recherche longue, fastidieuse et non rentable.

2.3.3 Les établissements d'enseignement

Ils sont essentiellement anglo-saxons. Ils sont accessibles à l'adresse suivante : <http://www.its.com/topten/libschools.html>, <http://www.cnam.fr/INTD/point.html>. Dans la plupart des cas, les informations proposées concernent les établissements eux-mêmes, les programmes d'études, les enseignants et chercheurs, les travaux de recherches effectués ou en cours, accessoirement les fonds documentaires de ces organismes. Quand bien même l'accès à ces fonds est rendu possible, les références sont présentées sous forme signalétique, ce qui rend la sélection impossible. De plus, les références mises à disposition datent : celles que j'ai consultées étaient souvent antérieures à 1993.

Parmi les sites visités, deux seulement ont présenté un intérêt : il s'agit de l'université de Berkeley en Californie, aux Etats-Unis, à l'adresse <http://cheshire.lib.berkeley.edu/>, et de la banque de données de l'université du Michigan, ERIC. L'université de Berkeley met à disposition les résultats des améliorations apportées à l'OPAC Cheshire II. Quant à l'université du Michigan, elle autorise la recherche sur ERIC, par sujet, titre, auteur et mot clé. L'interrogation ne peut porter que sur un seul terme à la fois et ne peut être restreinte à une période donnée. Les résultats obtenus sont présentés avec les mots clés et le résumé, par ordre chronologique décroissant. A partir des mots clés de ces notices obtenues en résultat, il est possible de lancer une nouvelle recherche grâce aux liens hypertexte. La recherche que j'ai effectuée à partir du mot clé 'OPAC', a reçu cent quarante neuf réponses. J'ai examiné les références ne portant que sur les années 1995-1993, ce qui a ramené le nombre de documents visualisés à trente huit. Toutefois, le gain a été nul, car, parmi les documents pertinents, tous avaient déjà tous été repérés auparavant.

2.3.4 Les éditeurs de logiciels bibliographiques et documentaires

Quelques sociétés proposent des informations sur leurs produits et services à l'adresse suivante : <http://sunsite.berkeley.edu/Libweb/comp.html>. Celles-ci le sont souvent à des fins publicitaires, les précisions techniques y sont rares. Parmi les entreprises présentes, seules Innovative Interfaces et VTLS proposent des informations exploitables.

3. LES OPACS : ETAT DE L'ART ET INNOVATIONS

Les OPACs constituent un sujet très largement traité dans la littérature en sciences de l'information. Les aspects abordés sont très divers. Toutefois, les questions relatives à la mise en réseaux de catalogues en ligne et au protocole de communication Z39.50 font l'actualité. L'OPAC en lui-même n'intéresse pas autant. De plus, ses évolutions et les innovations qui lui sont apportées, sont plus faciles à appréhender lorsqu'on se situe au niveau de la recherche. Elles le sont moins quand il s'agit de savoir ce qui se passe dans la réalité. Les études détaillées qui rendent compte du fonctionnement d'OPACs sur site, sont peu nombreuses.

Cette synthèse a été élaborée à partir de comptes-rendus d'expériences relatifs à des prototypes ayant trouvé des applications réelles comme OKAPI ou BOOK HOUSE, de courtes études critiques sur des systèmes de gestion de bibliothèques, des analyses de situations concrètes et quelques synthèses plus générales. Elle dresse un bilan de ce qui se fait en termes de contenu de l'OPAC, d'interface utilisateur, de fonctionnalités de recherche, de traitement des résultats d'interrogation et de fonctions telles que le prêt et la réservation. Elle s'efforce d'en dégager les caractères les plus innovants.

3.1 Le catalogue en ligne : nouvelle définition ?

Originellement, les catalogues en ligne sont des bases de données de références d'ouvrages, auxquelles ont progressivement été intégrés des articles de périodiques. Récemment, les OPACs ont évolué dans deux directions complémentaires.

3.1.1 L'enrichissement des références bibliographiques

Les données de l'OPAC ont été enrichies de tables de matières, d'index de livres et de périodiques, d'informations critiques, de résumés, sous forme de texte, d'image ou de son. De plus en plus de logiciels proposent la gestion de ce type d'informations complémentaires, destinées en partie à combler les carences de la recherche par sujet. Toutefois, comme le montrent les résultats de l'enquête réalisée auprès de douze bibliothèques canadiennes en 1993¹, le nombre de sites ayant réellement mis en place de telles applications ne semblent pas aussi nombreux. Citons pour exemple, le cas de la bibliothèque publique de Boulder² aux Etats Unis, où les enregistrements bibliographiques contiennent des liens à des images, visualisables à l'issue d'une recherche.

3.1.2 L'accès à d'autres bases de données

Si le catalogue en ligne reste l'élément clé de l'OPAC, il n'en est plus la seule ressource. D'autres banques et bases de données viennent enrichir et compléter son fonds. Il s'agit de catalogues d'autres bibliothèques ou de bases de données commerciales mis en réseaux. Sur les sites les plus à la pointe, la multiplicité de ces bases de données est totalement transparente. L'interrogation se fait via un frontal, avec les mêmes commandes d'interrogation et de visualisation quelle que soit la base. Le protocole de communication Z39.50 a fortement contribué à l'ajout de ces ressources extérieures. On rejoint l'idée émise par quelques chercheurs selon lesquels l'OPAC doit avoir une couverture plus large que celle du catalogue de la bibliothèque, une caractéristique majeure des OPACs de troisième génération. Les résultats de l'enquête canadienne citée plus haut confirme cette tendance : en 1993, cinq des douze bibliothèques sondées offraient un accès aux fonds d'autres bibliothèques.

¹ CHERRY J M; WILLIAMSON N J; JONES-SIMMONS C R; XIN G U, *OPACs in twelve Canadian academic libraries: an evaluation of functional capabilities and interface features*. Information technology and libraries, 13, 3, 1994, p. 174-193.

² FLINT A, *Images in your OPAC*. LITA Newsletter, 15, 4, September 1994, n.p.

3.1.3 Les catalogues multilingues

La littérature sur les OPACs multilingues est peu abondante. Ceci peut apparaître paradoxal à l'heure où l'expansion des télécommunications poussent à la mise en réseaux d'OPACs qui ne sont pas forcément dans les mêmes environnements linguistiques. En fait, ceci est révélateur des problèmes que pose le multilinguisme. Les OPACs véritablement multilingues en termes d'accès sujet n'existent pas, faute de systèmes de traduction automatique satisfaisants. Il semble que l'on soit toujours à l'ère des fichiers établissant des liens entre des répertoires de vedettes matière en différentes langues¹. Ainsi, faute de systèmes performants sur le marché, la British Library a dû faire développer, pour son OPAC multilingue², un moteur de recherche spécifique BRS/Search. Les recherches, quelle que soit la langue, sont effectuées sur l'unique fichier inversé de tout le catalogue. L'enrichissement des notices bibliographiques dans les OPACs multilingues, pour véritablement améliorer la recherche par sujet, suppose d'importants progrès de la traduction automatique du langage naturel.

3.2 L'interface utilisateur

Les principales évolutions en termes d'interface utilisateur concernent le passage progressif de tous les systèmes d'une interface dite de 'première génération' à une interface de 'deuxième génération'. La première se caractérise par un environnement alphanumérique et une présentation à base de menus. La seconde propose un environnement multifenêtrage avec menus déroulants, boîtes de dialogue et utilisation de la souris, plus ou moins proche de Windows 3.11.

3.2.1 Les interfaces de première génération

Ces interfaces, même si elles tendent à disparaître, sont encore bien présentes. Souvent elles cohabitent avec les interfaces de deuxième génération. Parmi les plus réussies, OKAPI, le prototype développé par la British Library dès 1984, fait figure de leader. Il constitue une référence incontournable dans la littérature sur les OPACs. Tout le vocabulaire propre au bibliothécaire et au documentaliste a été éliminé de son interface. Plus récemment, l'interface développée dans le système national de gestion de bibliothèques en Slovénie, COBISS³, a permis de prendre en compte deux types d'utilisateurs finals : les débutants et les initiés. A chaque étape de la recherche, les premiers sont complètement guidés par le système, la confirmation par la touche retour n'est pas nécessaire, les touches fonction sont aussi évocatrices que possible, le logiciel suggère automatiquement des reformulations en fonction du nombre de réponses.

Les produits commercialisés proposent souvent la distinction utilisateurs professionnels/utilisateurs finals, mais ils ignorent les différents niveaux en particulier celui de l'utilisateur totalement novice.

3.2.2 Les interfaces de deuxième génération

Ce sont soit des interfaces graphiques, désignées sous le sigle GUI pour graphical user interface, soit des interfaces multimédia. Dans les deux cas, on note une absence totale de standardisation. Celle-ci ne semble pas souhaitée par les éditeurs. Elle serait de toute façon rendue difficile par la rapidité avec laquelle évoluent les OPACs.

Comme le souligne Ch HILDRETH⁴, les interfaces graphiques sont loin de résoudre tous les problèmes liés à l'utilisation et à la compréhension des OPACs, en particulier ceux de la recherche. Cependant on ne peut nier quelques apports. Les écrans sont plus 'jolis'. L'utilisateur

¹ COUSINS S A, HARTLEY R J, *Towards multilingual online public access catalogues*. Libri, 44, 1, March 1994, p. 47-62.

² POUNTAIN D, *The British Library's Catalog is On-Line*. Byte, May 1995, p. 62-70.

³ SOTCK B, VEHOVEC R, *COBISS/OPAC for Windows*. Proceedings of the 18th International Online Information Meeting, 1994, p. 565-577.

⁴ HILDRETH C, *The GUI OPAC: approach with caution*. The Public-Access Computer Systems Review, 6, 5, 1995, p. 6-18.

final peut exécuter des recherches complexes, avec opérateurs booléens, sans avoir à connaître le langage d'interrogation de l'OPAC, par le simple remplissage d'une grille de saisie. L'interface graphique rend également possible la recherche simultanée sur plusieurs termes sans aucun lien sémantique commun comme dans l'interface GoPAC de DataTrek (fonction non disponible dans l'OPAC traditionnel). Elle peut améliorer la compréhension du système lorsque la quantité d'informations proposée à l'utilisateur est limitée (voir Oracle Libraries¹). Dans la version graphique d'OKAPI², les fenêtres apparaissent à l'écran selon un ordre prédéfini, contrôlé et correspondant à une progression dans le processus de recherche : l'initialisation de la recherche, la phase de critique des résultats, l'extension de la recherche et la reformulation. La conception de l'interface reprend la métaphore du jeu de société, la fenêtre de recherche initiale est au centre, les suivantes viennent se placer autour l'une après l'autre. L'interface graphique peut être utilisée à des fins pédagogiques par l'implémentation de démonstrations automatiques. Le système OSIRIS, conçu à partir du logiciel CDS/ISIS et d'un programme en Pascal, simule le déroulement d'une recherche. Durant les périodes de non utilisation de l'OPAC, il montre à l'utilisateur, qui le lui demande, l'utilisation des boutons et l'enchaînement des écrans³.

Les exemples les plus innovants sont certainement ceux du BOOK HOUSE, développé par le Riso National Library au Danemark, et de l'OPAC multilingue de la British Library qui tirent profit des technologies multimédia. BOOK HOUSE utilise la métaphore de la bibliothèque virtuelle. Le dialogue utilisateur-machine se fait uniquement via la souris. L'utilisateur final, adulte ou enfant, utilise le pointeur de celle-ci pour se déplacer dans les salles de la bibliothèque. Il clique sur des icônes pour choisir le(s) sujet(s) des livres qui l'intéressent, puis les ouvrages eux-mêmes. Il n'a aucune idée des requêtes booléennes complexes qui se cachent derrière ces icônes et ces clicks. L'OPAC multilingue de la British Library, quant à lui, est interrogeable via une interface multifenêtrage. Le lecteur effectue des requêtes sophistiquées en appuyant sur les différents boutons d'un écran digital. Il n'a pas à connaître le fonctionnement des menus déroulants, ni le maniement de la souris.

3.3 Les techniques de recherche

Les OPACs de première et deuxième générations proposent principalement deux techniques d'interrogation : par mot exact (ou expression) avec ou sans troncature et par mot clé avec opérateurs booléens. Les OPACs de troisième génération sont définis comme mettant en oeuvre des méthodes de recherche plus complexes telles que la recherche probabiliste avec des techniques de pondération, le traitement du langage naturel et le tri par ordre de pertinence.

Ces OPACs de première et deuxième générations, loin d'avoir disparu, sont encore très présents sur le marché. Ceux de la troisième génération commencent tout juste à apparaître dans les logiciels commercialisés. Les innovations tendent à améliorer la recherche par sujet, la plus prisée des utilisateurs finals, mais aussi la plus problématique en termes de performance.

Les OPACs les plus innovants dans ce domaine sont ceux issus de prototypes comme OKAPI, BOOK HOUSE, CHESHIRE II, etc. Ils font appel aux techniques sophistiquées des systèmes experts, de la recherche en texte intégral et du traitement de la langue naturelle.

Les systèmes experts font peu à peu leur apparition dans l'interrogation des OPACs. Les chercheurs de l'Université de Singapour⁴ ont proposé le développement d'un frontal axé sur les stratégies de recherche, avec deux parties : la recherche initiale et sa reformulation. Le système

¹ BANKS B, *Oracle libraries - multimedia and Windows OPAC*. Vine, 90, March 1993, p. 14-23.

² FIELDHOUSE N, HANCOCK-BAULIEU M, THIEN D, *An evaluation of interactive query expansion in an online library catalogue with a graphical user interface*. Journal of documentation, 51, 3, September 1995, p. 225-243.

³ SMET E, *Using CDS/ISIS for a full text Community information system in Belgium: the GIDS-system*. Program, 28, 2, April 1994, p. 155-166.

⁴ KHOO CSG, *POO DCC, An expert system approach to online catalog subject searching*. Information processing & management, 30, 2, 1994, p. 223-238.

repose sur des bases de données de synonymes, de racines lexicales, sur des bases de connaissances de stratégies de recherche, de règles pour la sélection de recherche et des statistiques sur les performances des stratégies. Une requête est réexécutée par le système jusqu'à ce que la stratégie produise le résultat jugé le plus pertinent par l'utilisateur. Les techniques des systèmes experts sont utilisées dans quelques logiciels commercialisés comme le produit VTLS¹. D'autres systèmes, comme l'OPAC multilingue de la British Library ou le logiciel Oracle Libraries, travaillent directement sur le texte intégral. Tous les mots (à l'exception des mots vides) sont regroupés dans un seul fichier d'index, qui peut atteindre des tailles considérables (5 Go dans le cas de la British Library).

L'Université de Berkeley a mis en place le système Cheshire II² qui s'attaque aux problèmes majeurs dans la recherche, par l'implémentation de deux techniques complémentaires qui peuvent fonctionner en parallèle ou indépendamment : la recherche booléenne très performante dans le cas d'interrogations pointues, le traitement du langage naturel et la méthode probabiliste souvent plus pertinentes dans le cas où les termes de recherche sont inconnus de l'utilisateur.

3.3.1 La restriction de la recherche

Outre les restrictions qui peuvent être parfois apportées sur la langue, le type de document, des systèmes ont implémenté des techniques de pondération (OKAPI, ILSA³), doublées dans la cas d'ILSA d'une utilisation de la troncature avec trois options possibles : 'exact match', 'begin with', 'appears anywhere'. Dans Innopac d'Innovative Interfaces, l'utilisateur a la possibilité, par l'option 'Search Scoping', d'éliminer certaines parties du catalogue pour une ou plusieurs interrogations. Par exemple, il peut exclure les documents qui appartiennent à d'autres bibliothèques et auxquels il a accès.

3.3.2 L'élargissement de la recherche

Les techniques destinées à élargir la recherche sont plus nombreuses en comparaison. La plus connue et la plus réutilisée par Oracle Libraries, Libertas, Libris et SIRSI, est celle mise en oeuvre par OKAPI : l'extension automatique de la requête 'automatic query expansion'. Dans la dernière version d'OKAPI, elle a été modifiée au profit d'une plus grande interactivité. Le système ne gère plus automatiquement l'élargissement de la recherche, mais demande à l'utilisateur d'intervenir. Cette modification, a priori plus satisfaisante pour celui-ci, n'a pas donné les résultats escomptés. Elle complique le processus de recherche. Dans la plupart des cas, l'utilisateur préfère recommencer sa recherche plutôt que de continuer.

L'option 'nearby shelf', qui reprend l'image du lecteur cherchant parmi les étagères, est souvent présentée comme une innovation. Elle utilise comme point d'accès la cote du document (Innopac d'Innovative Interfaces⁴, Marquis de Dynix⁵, Cheshire II). Dans la même lignée, on trouve aussi l'option 'related works', qui permet de retrouver d'autres documents ayant un rapport plus ou moins éloigné avec les documents déjà trouvés et ceci en basant sur l'auteur, le sujet ou le titre.

De plus en plus de systèmes proposent aussi la réexécution de la recherche soit à partir du critère de recherche initial, soit à partir d'un terme repéré dans les résultats obtenus. L'utilisateur n'a pas même à ressaisir l'information. La requête peut se faire sur tous les champs des enregistrements contenus dans le catalogue, sur les documents venus enrichir les notices bibliographiques (tables de matières, index de livres ou de périodiques, informations critiques, résumés), sur d'autres bases de données accessibles depuis l'OPAC, qu'il s'agisse de catalogues

¹ CHACHRA V, GULBENKIAN G, *VTLS inc: the company, the products, the services, the vision*. Library Hi Tech, 11, 2, 1993, p. 7-36.

² Cheshire II. <http://cheshire.lib.berkeley.edu/>

³ MICCO M, POPP R, *Improving Library Subject Access (ILSA): a theory of clustering based classification*. Library Hi Tech, 12, 1, 1994, p. 55-66.

⁴ *INNOPAC innovates ?* Vine, 96, September 1994, p. 31-39.

⁵ *Marquis of Dynix rules*. Vine, 91, June 1993, p. 35-42.

de bibliothèques ou de bases de données commerciales (voir l'option HyperSearch de Data Trek¹).

Enfin, quelques systèmes tentent d'apporter des réponses aux recherches infructueuses en proposant quelques explications, préférables au message '0 réponse' qui laisse l'utilisateur dans l'impasse. Dans Innopac, si la recherche par phrase ne produit aucun résultat, le programme réexécute automatiquement une recherche par mot clé, possibilité également offerte par Libertas et URICA. En dernier recours, un message positionne, dans l'index, le critère de recherche initialement posé.

3.4 Les résultats de recherche

La plupart des systèmes offre maintenant des possibilités intéressantes quant à la récupération et au traitement des résultats.

L'affichage du nombre de références est mieux contrôlé. Dans le cas de lots résultats importants de plus de cent références, l'utilisateur peut choisir de ne visualiser que les X premières références par tranche de vingt par exemple. Mais l'enquête effectuée auprès des douze bibliothèques canadiennes, citée précédemment, montrent que cette possibilité est loin de concerner la majorité des sites sondés : trois sur douze en l'occurrence.

De plus, l'affichage n'est plus limité aux références bibliographiques. Il intègre les documents de type image, graphique et son (cf VTLS Infostation, Oracle Libraries). En dehors des deux options classiques de format, notices abrégées/notices complètes, il n'existe que peu de systèmes qui permettent à l'utilisateur final de sélectionner lui-même les champs qu'il souhaite visualiser (COBISS/OPAC).

Les possibilités de tri sont encore restreintes. Marco de Data Trek permet le tri sur l'auteur, le titre, la date de publication, le sujet et la cote. Marquis de Dynix l'autorise sur deux clés primaire et secondaire, déterminées par l'utilisateur.

Enfin, de plus en plus d'OPACs commercialisés permettent la création des bibliographies. Dans Marquis de Dynix, l'utilisateur peut marquer d'un signet (bookmark) les références qu'il souhaite récupérer. Les résultats sont déchargés dans un fichier situé soit sur le disque dur de la machine supportant l'OPAC, soit via la messagerie électronique, sur le compte de l'utilisateur final. Dans Marquis, les résultats sont exportables dans différents formats dans des logiciels tels que ProCite ou EndNote.

3.5 La circulation des documents

Plus qu'un simple outil de recherche, l'OPAC est également l'outil que autorise l'utilisateur final à se procurer les documents qu'il a trouvés. Celui-ci peut consulter sa situation depuis l'OPAC, le nombre de livres empruntés et de réservations, ses retards, et aussi la liste des listes empruntés par tous les lecteurs, les commandes en cours. Il peut effectuer des demandes de documents en prêt ou en réservation, proposer des suggestions d'achat via l'OPAC (Marco de Data Trek, TechlibPlus d'Information Dimensions²). Dans certains cas, il peut procéder aux réservations lui-même, plus rarement aux prêts. Le cas le plus souvent cité est celui de la bibliothèque de Bradford en Grande Bretagne³ qui a mis le prêt en accès libre. Toutefois cette mise à disposition a rendu indispensables certaines fonctions de contrôle : le prêt doit être autorisé et correctement effectué. Si cette option est de plus en plus offerte par les éditeurs de logiciels, elle semble encore peu implantée en raison des problèmes de sécurité qu'elle pose. Dans l'enquête menée auprès des douze bibliothèques canadiennes, elle ne concerne que trois d'entre elles.

¹ MARCO from Data Trek. *Vine*, 92, September 1993, p. 17-23.

² IDI announces TECHLIBplus OPAC for windows. *OCLC Newsletter*, 216, July-August 1995, n.p.

³ KETLEY P, *Circulation functions within OPAC : self-issue and self-renewal at Bradford University Library*. *Vine*, 92, September 1993, p. 7-11.

3.6 Conclusion

La définition de l'OPAC a changé. Elle n'est plus réduite au seul concept de catalogue de la bibliothèque. L'OPAC est un outil qui permet d'accéder à des ressources multiples, qu'elles se situent à l'intérieur ou à l'extérieur du catalogue et de la bibliothèque. L'interface utilisateur évolue irrémédiablement vers des environnements graphiques de type Windows à moyen terme, multimédia à plus long terme. Certains parlent déjà d'interface vocale. Si de ce côté, les évolutions sont évidentes, les problèmes liés à la recherche restent le point faible. Les améliorations suggérées par les chercheurs ne passent que très lentement dans les produits commercialisés. La recherche, avec opérateurs booléens, qui pose d'énormes problèmes à l'utilisateur final, n'est que trop présente et les possibilités de recherche à partir d'une question en langage naturel sont encore trop rares. Par contre, les améliorations apportées en terme de présentation et de récupération des résultats, de gestion de circulation des documents sont indéniables.

4. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

4.1 Généralités

CAPLAN P, *A user's-eye view of the OPAC*. *The Public-Access Computer Systems Review*, 5, 7, 1995, p. 28-33.

THOMSON D, *The OPAC: access to bibliographic informations*. *Scottish Libraries*, 52, July-August 1995, p. 20-21.

O'BRIEN A, *Online catalogs: enhancements and developments*. *Annual review of information science and technology*, 29, 1994, p. 219-241.

LARSEN G, *Advances in OPACs in Europe: an overview*. *Proceedings of the 16th International Essen Symposium*, 1994, p. 237-252.

ENGLE M, *LITA Online Catalog Interest Group, American Library Association Conference, New Orleans, June 1993*. *Technical Services Quarterly*, 11, 4, 1994, p. 71-74.

TEDD L A, *OPACs through the ages*. *Library review*, 43, 4, 1994, p. 27-37.

HANCOCK-BAULIEU M, *OPACs*. *Information UK Outlooks*, 4, December 1993, p. 3-11.

Developments in Library Housekeeping Systems: an overview. *Vine*, 92, September 1993, p. 3-6.

NORGARD B A, BERGER M G, BUCKLAND M, PLAUNT C, *The online catalog: from technical services to access service*. *Advances in librarianship*, 17, 1993, p. 111-148.

4.2 L'accès à des bases de données sur CD-ROM

LANG L, DIKOVICH W, LABNER J, *The OZDB on CD-ROM (OZDB-Compact, Version 1.0, 1994)*. *Die OZDB auf CD-ROM (OZDB-Compact, version 1.0, 1994)*. *Mitteilungen der Vereinigung Österreichischer Bibliothekarinnen und Bibliothekare*, 48, 1, 1995, p. 22-29.

MILLER B, *A comparison of the Academic Index on CD-ROM with the four Wilson indexes on the OPAC*. *Online and CD-ROM Review*, 19, 4, August 1995, p. 207-210.

SIJTMA A V, *The MECANO System: a mechanism of automatic comparison of CD-ROM answers with OPACs*. *Proceedings of the 17th International Essen Symposium*, 1995, p. 117-123.

MALECKI A, *L'OPAC du quartier latin à la bibliothèque du Cujas : parallélisme ou intégration ?* *Mém. DCB : ENSSIB*, Villeurbanne, 1993.

URIFCCHIO W, *From card catalog to OPAC: using CD-ROM to cross the great divide*. *Computers in Libraries*, 13, 1, January 1993, p. 16-20.

4.3 L'enrichissement du catalogue par l'image et le son

FLINT A, *Images in your OPAC*. *LITA Newsletter*, 15, 4, September 1994, n.p.

On the horizon for academic libraries. Information Retrieval & Library Automation, 30, 1, June 1994, p. 1-3.

IKEDA F, *Expectations of a library system from cataloguing and an OPAC of music materials.* Online Kensaku, 15, 2, 1994, p. 65-96.

BAZUZI J, WUST R, *Integrating images into the OPAC: issues in distributed multimedia libraries.* Proceedings of the 16th International Essen Symposium, 1994, p. 263-276.

SCHEID B, *Special section: second annual Library Directors' Conference. Linking multimedia digital libraries: the changing infrastructure.* Information Technology and Libraries, 12, 2, June 1993, p. 239-261.

4.4 L'interface utilisateur

CORTHOOTS J, PHILIPS R, BORM J V, *Hyperlib, a hypertext-interface for a library and information system (Hyperlib, een hypertext interface voor een bibliotheek en informationesysteem).* Bibliotheek-en-Archiefgids, 71, 3, 1995, p. 138-146.

ZUMER M, ZENG L, *Comparison and evaluation of OPAC end-user interfaces.* Cataloging and Classification Quarterly, 19, 2, 1994, p. 67-98.

THORHAUGE J, *OPAC development reseach colloquium.* Nordinfo Nytt, 4, 1994, p. 38-40.

THOMPSON D M, PASK J, PETERSON B, HAYNES E, *Online public access catalogs and user instruction.* RQ, 34, 2, Winter 1994, p. 191-202.

STAINES G M, KNAB S H, *Supplemental BI: developing an OPAC self-help guide.* Research Strategies, 11, 1, Winter 1993, p. 33-38.

BROWN J M, *The multifile OPAC environment: a manageable approach to developping an instruction program.* Art Documentation, 12, 3, Fall 1993, p. 119-122.

BOWMAN S, DAVEY F, TURNER C, *A comparative study of the impact of online public access catalogues on the information gathrerer and utilisation habits of differing user groups.* British Library, 1993. (Research & development report 6095).

PEJTERSEN A M, *A new approach to design of document retrieval and indexing systems for OPAC users.* Proceedings of the 17th International Online Information Meeting, 1993, p. 273-290.

ENSOR P, *Do we need standards for OPAC interfaces.* Technicalities, 13, 11, November 1993, p. 9-11.

HULSER R P, *Overview of graphical user interfaces (OPAC).* Computers in Libraries, 13, 2, February 1993, p. 18-20, p. 22-23.

4.5 OPACs multilingues

POUNTAIN D, *The British Library's Catalog is On-Line.* Byte, 20, 5, May 1995, p. 62-70.

LAMPENS D, *An automated multilingual subject catalogue for a library museum (Geïnformatiseerde meertalige onderwerps-catalogus voor een museumbibliotheek).*

Bibliotheek- en archiefgids - Vlaamse vereniging voor bibliotheek-, archief-, en documentatiewezen, 71, 1, 1995, p. 35-41.

COUSINS S A, HARTLEY R J, *Towards multilingual online public access catalogues*. Libri, 44, 1, March 1994, p. 47-62.

KILGOUR F G, *Redesign of known-item online access catalog*. Proceedings of the 15th National Online Meeting, 1994, p. 291-300.

SALEH ASHOOR, ABDUS SATTAR CHAUDRY, *Bi-lingual bibliographic software for processing library materials in the Arabic language*. Program, 28, 2, 1994, p. 167-175.

POLLITT A S, ELLIS G B, *Multilingual access to document databases*. Proceedings of the 21st Annual Conference of the Canadian Association of Information, 1993, n.p.

BUTCHER R, *Multi-lingual OPAC developments in the British Library*. Program, 27, 2, April 1993, p. 165-171.

The subject enhancement of OPAC records and the need for multilingual access. Vine, 90, March 1993, p. 33-35.

4.6 La recherche

4.6.1 Caractéristiques de l'indexation

LEPSKY K, *Mechanical indexing to improve subject retrieval in OPACs (Maschinelles Indexieren zur Verbesserung der sachlichen Suche im OPAC)*. Bibliotheksdienst, 28, 8, 1994, p. 1234-1242.

BISIG U, *OPAC and indexing by subject headings: a contribution to the RSWK discussion (OPAC und verbale Sacherschliessung : ein Beitrag zur RSWK-Diskussion.)*. A.B.I. Technik, 14, 2, 1994, p. 117-130.

DIKOVICH W, LABNER J, SCHMIDT A, *Subject heading chain retrieval for the BIBOS OPAC. Report on a further attempt to support the BIBOS subject cataloguing component within the framework of the OSWD project (Schlagwortketten- Recherche für den BIBOS-OPAC. Bericht über einen weiteren Versuch zur Unterstützung der BIBOS-Komponente Sacherschliessung im Rahmen des OSWD-Projektes)*. Mitteilungen der Vereinigung Oesterreichischer Bibliothekare, 46, 2, 1993, p. 25-32.

4.6.2 Techniques de recherche

TILLOTSON J, *Is keyword searching the answer ?*. College and research libraries, 56, 3, May 1995, p. 199-206.

ENDERLE W, *On the development and implementation of automated reference and information systems by hypertext and expert systems (Neue wege der bibliothekarischeninformationserschliessung. Von der Erschliessung unselbstandiger literatur uber volltextindizierung bis zu)*. Libri, 44, 4, December 1994, p. 322-335.

KLEIN, GM, *Is there a standard default keyword operator?*. Library Hi Tech, 12, 4, 1994, p. 71-81.

VAN MARLE G A J S, SKALIKS M, *Some statistics about the searching behavior of users of the OPAC of the Twente University Library*. IATUL Proceedings (SE), 3, 1994, p. 75-96.

SCHWEIKL G, *The piloting of the SISIS-OPAC-ONL V 1.0 at the university library of Regensburg (Die Pilotierung des SISIS-OPAC-ONL V 1.0 an der Universitätsbibliothek Regensburg.)*. Bibliotheksforum Bayern, 22, 3, 1994, p. 358-376.

HILDRETH C R, *Extending the online catalog: the point of diminishing returns*. Proceedings of the Clinic on Library Applications or Data Processing, 1993, p. 84-100.

LANCASTER W F, SMITH L C, *Artificial interlligence and expert systems: will they change the library ?* Library software review, 12, 3, Fall 1993, p. 74-75.

LEE A, *ILMU on-line library catalogue: keyword searching*. Kekal Abadi, 12, 2, June 1993, p. 1-13.

BOSMAN F E, ONGERING M A H, SMIT H P A, *Observing and recording: an evaluation study of OPC3 (Observeren en registreren: evaluatieonderzoek naar OPC3)*. Open 25, 10, 1993, p. 352-356.

PIASCIK JM, *Enhanced subject access in Ohio public libraries*. Cataloging & classification quarterly, 16, 4, 1993, p. 77-91.

4.7 La circulation des documents

CASALE M, *Are you being served ?*. Library Manager, 7, May 1995, p. 18-19.

AYRES F P , NIELSEN L P S, RIDLEY M J, TORSUM I S, *The Bradford OPAC. A new concept in bibliographic control*. British Library, 1995. (Research & development report 6183).

KETLEY P, *Circulation functions within OPAC: self-issue and self-renewal at Bradford University Library*. Vine, 92, September 1993, p. 7-11.

4.8 Les logiciels commercialisés

IDI announces TECHLIBplus OPAC for windows. OCLC Newsletter, 216, July-August 1995, n.p.

MILLER B, *Using downloaded NOTIS records to create a bibliography.* Computers in Libraries, 5, 3, March 1995, p. 36-38.

BALLIARD T, *The literature of INNOVACQ and INNOPAC.* Library software review, 13, 2, 1994, p. 99-106.

INNOPAC innovates ? Vine, 96, September 1994, p. 31-39.

Canadian system moves south. Information Retrieval & Library Automation, 30, 3, August 1994, p. 1-3.

MATTERS M, *InfoWorks MARC Management and OPAC System: a review.* Archives and Museum Informatics, 8, 1, Spring 1994, p. 60-70.

WHITE F, *An evaluation of Online Help for the NOTIS OPAC.* Library Software Review, 13, 1, Spring 1994, p. 4-17.

JOHNSON J L, MARMION D, *Editing OPAC informational screens using a word processor and Windows.* Library Software Review, 13, 1, Spring 1994, p. 18-28.

MATTERS M, *InfoWorks Management and OPAC System: a review.* Archives and Museum Informatics, 8, 1, Spring 1994, p. 60-70.

Library management for Windows. Information Retrieval & Library Automation, 29, 10, March 1994, p. 1-2.

GATER N, *LIBRIS OPAC for any library system.* Library Technology News, 11, February 1994, p. 5-8.

Integrated library systems. Library Technology Reports, 30, 1, January-February 1994, 131 p.

MARCo from Data Trek. Vine, 92, September 1993, p. 17-23.

JACOBSON T E, MARTIN L M, *Merging critical thinking and the electronic library: a visionary perspective of SuperPAC, an enhanced OPAC.* Research Strategies, 11, 3, Summer 1993, p. 138-149.

COOK S, *The Unicorn collection management system.* Health Libraries Review, 10, 3, September 1993, p. 150-152.

Marquis of Dynix rules. Vine, 91, June 1993, p. 35-42.

DIMANT N, *Hypertext in UNICORN.* VINE, 91, June 1993, p. 19-20.

BANKS B, *Oracle libraries - multimedia and Windows OPAC.* Vine, 90, March 1993, p. 14-23.

CHACHRA V, GULBENKIAN G, *VTLS inc: the company, the products, the services, the vision.* Library Hi Tech, 11, 2, 1993, p. 7-36.

BOSS R W, *Online catalog functionality in the 90s: vendor responses to a model RFP*. Library technology reports; 29, 5, 1993, 159 p.

CIBBARELLI P R, *User ratings of manager series software*. Computers in Libraries, 13, 3, March 1993, p. 36-39.

4.9 Les applications sur sites

DUMONTET C, *An Opac for art libraries (Un opac per le biblioteche d'arte)*. Biblioteche Oggi, 13, 4, May 1995, p. 68-71.

HERMANDEZ N, *The thread of Ariadne (Der Faden der Ariadne)*. Bibliotheksdienst, 29, 3, 1995, p. 482-487.

ECKERT K, SCHULTZ A, *No clear view for the new OPAC of the University of Saarland SABINE: OPAC oder opak? (Kein Durchblick beim neuen OPAC der Universität des Saarlandes. SABINE: OPAC or opaque?)*. Bibliotheksdienst, 29, 6, 1995, p. 979-984.

FURNER-HINES J, WILLETT P, *The use of hypertext in libraries in the United Kingdom*. British Library, 1994. (Research & development report 6177).

CHERRY J M; WILLIAMSON NJ; JONES-SIMMONS CR; XIN GU, *OPACs in twelve Canadian academic libraries: an evaluation of functional capabilities and interface features*. Information technology and libraries; 13, 3, 1994; p. 174-193.

SMET E, *Using CDS/ISIS for a full text Community information system in Belgium: the GIDS-system*. Program, 28, 2, April 1994, p. 155-166.

BUTCHER R, *The British Library online catalogue*. Managing Information, 1, 2, February 1994, p. 41-43.

SOTCK B, VEHOVEC R, *COBISS/OPAC for Windows*. Proceedings of the 18th International Online Information Meeting, 1994, p. 565-577.

HANER B E, *An american-style superproduction: the MELVYL system at the University of California*. Bulletin d'informations - Association des bibliothécaires français, 163, 1994, p. 186-190.

MSUS/PALS: building a regional information structure. Library Hi Tech, 12, 1, 1994, p. 7-34.

DANSEY R, GILL A, JONES C, *TINlib in a further education college library: a student viewpoint*. Vine, 92, September 1993, p. 12-16.

CARTER T, PARK H O, *A user survey of the online public access catalog at California State University Fresno*. Library Software Review, 12, 2, Summer 1993, p. 43-53.

MANTELL J, MANSON J, *The implementation of CLSI'S CL in Warwickshire*. Vine, 91, June 1993, p. 8-13.

CHANTINY M, *Incorporating digitized images in the UHCARL PAC online catalog*. Library Software Review, 12, 1, Spring 1993, p. 22-26.

NAJ L, *The CARL system at the University of Hawaii UHM library*. Library Software Review, 12, 1, Spring 1993, p. 5-11.

The Dynix PAC at Napier University of Edinburgh. Vine, 90, March 1993, p. 24-32.

4.10 Le prototype OKAPI

FIELDHOUSE N, HANCOCK-BAULIEU M, THIEN D, *An evaluation of interactive query expansion in an online library catalogue with a graphical user interface*. Journal of Documentation, 51, 3, September 1995, p. 225-243.

ROBERTSON S E, WALKER S, HANCOCK-BAULIEU M, *Large test collection experiments of an operational, interactive system: OKAPI at TREC*. Information Processing & Management, 31, 3, May-June 1995, p. 345-360.

ROBERTSON S E, WALKER S, JONES S, HANCOCK-BAULIEU M, GATFORD M, *OKAPI at TREC-3*. British Library, 1995. (Research & development report 6209).

HANCOCK-BAULIEU M, *Interactive query expansion in an OPAC: interface and retrieval issues*. Journal of Document and Text Management, 2, 3, 1994, p. 172-185.

FIELDHOUSE N, HANCOCK-BAULIEU M, *The design of a graphical user interface for a highly interactive IR system*. Proceedings 16th colloquium of the British Computer Society Information Retrieval Specialist Group, 1994, n.p.

FIELDHOUSE M, HANCOCK-BAULIEU M, *The changing face of Okapi*. Library review, 43, 4, 1994, p. 38-50.

HANCOCK-BAULIEU M, FIELDHOUSE M, DO T, *A graphical interface for Okapi: the design and evaluation of an online catalogue system with direct manipulation interaction for subject access*. British Library, 1994. (Research & development report 6144).

ROBERTSON S E, WALKER S, JONES S, HANCOCK-BAULIEU M, GATFORD M, *OKAPI at TREC-1*. British Library, 1994. (Research & development report 6135).

ROBERTSON S E, WALKER S, JONES S, HANCOCK-BAULIEU M, GULL A, LAU M, *OKAPI at TREC*. British Library, 1994. (Research & development report 6134).

HANCOCK-BAULIEU M, *Enquire Okapi: enhanced navigation and querying at the user interface for retrieval effectiveness*. British Library, 1994.

HANCOCK-BAULIEU M, *Interactive thesaurus navigation: Information systems for end-users: research and development issues*. Journal of Documentation, 49, 4, December 1993, p. 421-424.

4.11 Autres prototypes

CAN F, FOX E A, SNAVELUY C D, FRANCE R K, *Incremental clustering for very large document databases: initial MARIAN experience*. Information Sciences: Informatics and Computation, 84, 1/2, May 1995, p. 101-114.

LARSON R R, MOON R, MCDONOUGH J, KUNTZ L, O'LEARY P, *Cheshire II : design and evaluation of next-generation online catalog system*. Proceedings of the 58th ASIS Annual meeting, 1995, n.p.

HARRISON A D, ROAS F A, *(Semi) automatic capturing of bibliographic information from journal contents pages for inclusion in online library catalogues : the RIDDLE project*. Electronic library, 13, February 1995, p. 15-20.

DRABENSTOTT K M, WELLER M S, *Testing a new design for subject searching in online catalogs*. Library Hi Tech, 12, 1, 1994, p. 67-76.

PEJTERSEN A, ALBRECHTSEN H, LUNDGREN L, SANDELIN R, VALTONEN R, *Subject access to Scandinavian fiction literature: current indexing methods and recommendations for future work*. Proceedings of the 3rd International ISKO Conference, 1994, p. 251-263.

MICCO M, POPP R, *Improving Library Subject Access (ILSA): a theory of clustering based classification*. Library Hi Tech, 12, 1, 1994, p. 55-66.

KHOO CSG, POO DCC, *an expert system approach to online catalog subject searching*. Information processing & management, 30, 2, 1994, p 223-238.

DEHART F E, SCOTT L, *Multifile searching on classification codes in mathematics: the problem of level of specificity*. Technical Services Quarterly, 11, 2, 1993, p. 37-53.

SNOW A, *OPAC subject access improvement using keywords*. Kingston University, 1993.

KANTOR P B, *The adaptative network library interface : a historical overview and interim report*. Library Hi Tech, 11, 3, 1993, p. 81-92.

Annexes

<i>Annexe A Références d'introduction aux OPACs</i>	<u>24</u>
<i>Annexe B Projets de recherche de la British Library</i>	<u>25</u>
<i>Annexe C Liste des personnes contactées par messagerie électronique</i>	<u>26</u>
<i>Annexe D Trace de l'interrogation sur Dialog</i>	<u>27</u>

Annexe A Références d'introduction aux OPACs

1. ENSSIB, *Les catalogues en ligne accessibles par le public (OPACs) : recherche exploratoire*. Villeurbanne : ENSSIB, CERSI, 1994, 189 p.
2. ROGER D, *Les catalogues en ligne accessible par le public : recherche exploratoire*. Bulletin des bibliothèques de France, 39, 2, 1994, p. 43-50.
3. HARTLEY RJ, KEEN EM, LARGE JA, TEDD LA, *Online searching: principles and practice*. London : Bowker-Saur, 1992, 387 p.
(Chapter 12 : Online public access catalogues)
4. *The applications of expert systems in libraries information centres*. London : Bowker-Saur, 1992, 241 p.
5. DUVAL BK, MAIN L, *Automated library systems: a librarian's guide and teaching manual*. Westport : Meckler Publishing, 1992, 260 p.

Annexe B Projets de recherche de la British Library

1. *Development of IR evaluation methods: analytical and diagnostic methods applied to the OKAPI interactive probabilistic IR system in the laboratory evaluation context of TREC.* BL R&DD Research Bulletin, 11, Summer 1995, p. 4.
Tests sur l'efficacité des modèles probabilistiques de recherche d'informations sur lesquelles est basé OKAPI, développement d'une méthode d'évaluation relative à l'interactivité des systèmes (mai 1995-avril 1998).
2. *OKAPI at Trec 3.* BL R&DD Research Bulletin, 10, Autumn 1994, p. 7.
Evaluation comparative de systèmes et de techniques de recherche d'information (décembre 1993-novembre 1994).
3. *Enquire OKAPI.* BL R&DD Research Bulletin, 10, Autumn 1994, p. 7.
Recherche et évaluation sur les stratégies de formulation des requêtes interactives du point de vue de l'utilisateur et du système (mai 1994-avril 1996).
4. *A Review of test retrieval systems and the relevance of new developments for libraries.* BL R&DD Research Bulletin, 10, Autumn 1994, p. 7.
Bilan sur les systèmes de recherches sur texte intégral actuellement disponibles, surtout leurs nouvelles caractéristiques, avantages et défauts pour les applications des bibliothèques (mars-avril 1994).
5. *Manifestation project: new methods of accessing bibliographic records in OPACs.* BL R&DD Research Bulletin, 10, Autumn 1994, p. 7.
Tester la faisabilité de proposer de nouvelles méthodes d'accès aux notices bibliographiques dans les OPACs (novembre 1993-octobre 1994).
6. *OKAPI at Trec2 0.* BL R&DD Research Bulletin, 9, Autumn 1993, p. 5.
Techniques de recherches d'informations (janvier-juin 1993)

Annexe C Liste des personnes contactées par messagerie électronique

Noms	Adresses électroniques	Sujets du contact : demandes d'informations
Mme HANCOCK- BEAULIEU	mmhb@is.city.ac.uk	sur OKAPI
M. Anthony BRICKELL	anthony.brickel@bl.uk	informations complémentaires sur l'OPAC multilingue de la British Library
M. HILDRETH	childreth@slis.mob.uoknor.edu	interfaces graphiques
M. LARSON	ray@sherlock.berkeley.edu	Cheshire II
Mme COPELAND	copeland@sfu.ca	OJACs
M. ROY M. CHAMPAGNE	Jean-Pierre_Roy@uqss.quebec Champagne.Andre@uqam.ca	OPAC nouvellement mis en place à l'université de Québec sous le nom de SV3

Annexe D Trace de l'interrogation sur Dialog

File 61 : **Library And Information Science Abs.**

?b 61
 ?s da>1994 and opac
 s1 36
 ISA?b 202
 26jan96 06:07:55 User701935 Session D22.3
 Sub account: LEGENDRE
 \$2.00 0.133 Hrs File61
 \$0.00 36 Type(s) in Format 5
 \$0.00 36 Types
 \$0.00 View Fee
 \$2.00 Estimated cost File61
 \$0.80 NETGNS
 \$2.80 Estimated cost this search
 \$2.95 Estimated total session cost 0.141 Hrs.

File 202: **Information Science Abs.**

Set Items Description

 ?s opac and py>1992
 322 OPAC
 18646 PY>1992
 S188 OPAC AND PY>1992
 ?s s1 and user(w)interface
 88 S1
 18483 USER
 4675 INTERFACE
 1079 USER(W)INTERFACE
 S2 4 S1 AND USER(W)INTERFACE
 ?s s1 and multimedia
 88 S1
 1030 MULTIMEDIA
 S3 2 S1 AND MULTIMEDIA
 ?s s1 and software
 88 S1
 20684 SOFTWARE
 S424 S1 AND SOFTWARE
 ?sc s1 and hypertext
 88 S1
 468 HYPERTEXT
 S5 3 S1 AND HYPERTEXT

?s s1 and arificialrtificial(w)intelligence
 88 S1
 8487 ARTIFICIAL
 8864 INTELLIGENCE
 8264 ARTIFICIAL(W)INTELLIGENCE
 S6 1 S1 AND ARTIFICIAL(W)INTELLIGENCE
 ?s s1 an0d expert(w)system
 88 S1
 3759 EXPERT
 51353 SYSTEM
 1353 EXPERT(W)SYSTEM
 S70 S1 AND EXPERT(W)SYSTEM
 ?s s1 and information (w)retrieval or search
 88 S1
 177713 INFORMATION
 15307 RETRIEVAL
 7115 INFORMATION(W)RETRIEVAL
 12652 SEARCH
 S812657 S1 AND INFORMATION(W)RETRIEVAL OR SEARCH
 ?b 4
 26jan96 06:20:25 User701935 Session D22.4
 Sub account: LEGENDRE
 \$3.24 0.216 Hrs File202
 \$0.00 34 Type(s) in Format 5
 \$0.00 34 Types
 \$0.00 View Fee
 \$3.24Estimated cost File202
 \$1.30NETGNS
 \$4.54Estimated cost this search
 \$7.49Estimated total session cost 0.358 Hrs.

File4:INSPEC 1983-1996/Jan W3
 (c) 1996 Institution of Electrical Engineers
 Set Items Description

 ?s opac and py>1992
 363 OPAC
 741693 PY>1992
 S1122 OPAC AND PY>1992
 ?s s1 and user(w)interface
 122 S1
 86666 USER
 113198 INTERFACE
 10176 USER(W)INTERFACE
 S28 S1 AND USER(W)INTERFACE
 ?s s1 and multimedia
 122 S1
 8813 MULTIMEDIA
 S3 11 S1 AND MULTIMEDIA

?s s1 and software
 122 S1
 145268 SOFTWARE
 S433 S1 AND SOFTWARE
 ?t s4/*5/1-33s4 s4 and information(w) rerieval or search
 33 S4
 224924 INFORMATION
 0 RERIEVAL
 0 INFORMATION(W)RERIEVAL
 37744 SEARCH
 S537744 S4 AND INFORMATION(W)RERIEVAL OR SEARCH
 ?s s4 and (infocrmation(w)retrieval or search)
 33 S4
 224924 INFORMATION
 24308 RETRIEVAL
 16683 INFORMATION(W)RETRIEVAL
 37744 SEARCH
 S611 S4 AND (INFORMATION(W)RETRIEVAL OR SEARCH)
 122 S1
 2427 HYPERTEXT
 S7 2 S1 AND HYPERTEXT
 122 S1
 45553 ARTIFICIAL
 30902 INTELLIGENCE
 27084 ARTIFICIAL(W)INTELLIGENCE
 S80 S1 AND ARTIFICIAL(W)INTELLIGENCE
 ?s s1 and expert(w)system
 122 S1
 35146 EXPERT
 683405 SYSTEM
 16017 EXPERT(W)SYSTEM
 S90 S1 AND EXPERT(W)SYSTEM
 ?logoff
 26jan96 06:35:18 User701935 Session D22.5
 Sub account: LEGENDRE
 \$3.75 0.250 Hrs File4
 \$0.00 32 Type(s) in Format 5
 \$0.00 32 Types
 \$0.00 View Fee
 \$3.75Estimated cost File4
 \$1.50NETGNS
 \$5.25Estimated cost this search
 \$12.74Estimated total session cost 0.608 Hrs.



BIBLIOTHEQUE DE L'ENSSIB



810778E