



**ensib**

Ecole Nationale Supérieure des Sciences  
de l'Information et des Bibliothèques



**Université Claude Bernard  
Lyon 1**

**DESS EN INFORMATIQUE DOCUMENTAIRE**

Rapport de stage

**Etude de faisabilité  
d'une base de données des publications  
des chercheurs de l'INSA de Lyon**

**Yalita Y. DALLOT-BEFIO**

Sous la direction de

**Thérèse PRADAL**  
Ingénieur Documentaliste  
Doc'INSA - INSA de Lyon

**Année 1997-1998**

# Etude de faisabilité d'une base de données des publications des chercheurs de l'INSA de Lyon

## Résumé

La Direction de la Recherche de l'INSA de Lyon souhaite rassembler l'ensemble des travaux des chercheurs dans une base unique, homogène. Une étude des pratiques actuelles de saisie et stockage des références dans les laboratoires a été conduite, ainsi qu'une étude de marché sur les logiciels de gestion de bibliographie. BiblioMacPc, conçu par un chercheur français sous 4D, multiplateforme, convivial et performant, et doté d'un module de bibliométrie évolutif, répond aux besoins des chercheurs pour la gestion courante de leur bibliographie, et aux critères de la Direction de la Recherche pour faire ses extractions statistiques lui permettant d'évaluer et de présenter la recherche à l'INSA. Doc'INSA a été "maître d'oeuvre" de cette phase prospective.

## Mots-Clés

Logiciel bibliographique - bibliométrie - base de données - publication scientifique - étude de marché - traitement automatisé de l'information - saisie de données - BiblioMacPC - Doc'INSA

## A database for INSA researchers's publications - Feasibility study

## Abstract

The research director of INSA, leading engineering institution in France, wishes the researchers's works to be stored in a single homogeneous database. Therefore, we investigated in the laboratories the way the researchers or their colleagues manage with the data at the moment, and we made a market study on personal bibliographical software. BiblioMacPc, multi-user system and user-friendly, appeared to be the most suitable as well to the researchers as to the research director, as it has got evolutive bibliometrical functions. This would provide statistical elements for the research at INSA to be assessed, analysed and presented in reports. Doc'INSA library has been dealing with the project.

## Keywords

Bibliographical software - bibliometrics - database - scientific works - market study - automatic data processing - bibliographical management - data capture - BiblioMacPc - Doc'INSA.

# Table des Matières

Introduction.....	3
-------------------	---

## Chapitre 1 Le Cadre du stage

---

1.1 ENSEIGNEMENT.....	7
1.2 L'INSA DE LYON ET LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE.....	8
1.3 LES LABORATOIRES.....	8
1.4 LA DIRECTION DE LA RECHERCHE.....	10
1.5 LA VALORISATION DE LA RECHERCHE.....	10
1.6 L'INFORMATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE : DOC'INSA.....	11
1.6.1 les prestations proposées par DOC'INSA.....	11
1.6.2 l'accès aux catalogues informatisés de doc'insa.....	12
1.6.3 Doc'INSA en quelques chiffres et dates.....	13

## Chapitre 2 Analyse des besoins

---

2.1 LES ÉLÉMENTS DU CAHIER DES CHARGES.....	15
2.2 LES BESOINS DE LA DIRECTION DE LA RECHERCHE.....	16
2.2.1 Les acteurs/utilisateurs concernés.....	16
2.2.2 Types de publications souhaités.....	16
2.2.3 Mesures : les tendances et moyens de la recherche.....	17
2.3 LES BESOINS DES CHERCHEURS.....	17
2.4 ANALYSE DE LA DEMANDE.....	17
2.4.1 Une grille de saisie des publications programmées sous Access.....	17
2.4.2 Les contraintes d'une solution informatique.....	18

## Chapitre 3 Analyse de l'existant

---

3.1 RECUEIL DES PRATIQUES.....	20
3.1.1 Grille d'entretien.....	20
3.1.2 Synthèse des entretiens.....	21
3.2 LE PARC INFORMATIQUE DANS LES LABORATOIRES.....	21
3.3 LA COLLECTE DES REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	22
3.3.1 Versus Direction de la Recherche.....	22
3.3.2 ...et versus Laboratoires.....	23
3.4 LES SYSTÈMES DE RECUEIL DE RÉFÉRENCES INFORMATISÉS UTILISÉS DANS LES LABORATOIRES.....	24

## Chapitre 4 Solutions informatiques possibles

---

4.1 UNE BASE DE DONNEES UNIQUE ET HOMOGENE.....	29
4.2 CONCEPTION D'UN SYSTEME A PARTIR D'UN LANGAGE DE PROGRAMMATION.....	32
4.3 UTILISATION D'UN SYSTEME DE GESTION DE BASE DE DONNEES.....	32
4.4 EXTENSION DE L'USAGE D'UN SYSTEME DEJA EXPLOITE DANS CERTAINS LABORATOIRES.....	33
4.4.1 Excel.....	33
4.4.2 Word.....	34

4.4.3 Etude d'un cadre de saisie pour les chercheurs et secrétaires souhaitant conserver Word.....	34
4.5 UTILISATION D'UN LOGICIEL EXISTANT SUR LE MARCHE.....	35
4.5.1 Les logiciels documentaires.....	35
4.5.2 Logiciels bibliographiques.....	36
<b>Chapitre 5</b>	<b>Les Logiciels bibliographiques</b>
5.1 USAGES DU LOGICIEL BIBLIOGRAPHIQUE.....	38
5.2 LES CATEGORIES DE LOGICIELS BIBLIOGRAPHIQUES.....	39
5.3 CARACTERISTIQUES ET FONCTIONNALITES D'UN LOGICIEL DE GESTION DE REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES : EXEMPLE DE "REFERENCE MANAGER" .....	40
5.4 ETUDE DE MARCHÉ DES LOGICIELS BIBLIOGRAPHIQUES.....	41
<b>Chapitre 6</b>	<b>Le choix de BiblioMacPc</b>
6.1 LES AVANTAGES DE BIBLIOMACPC.....	50
6.2 LES FONCTIONNALITES DE BIBLIOMACPC.....	51
6.2.1 La saisie.....	51
6.2.2 Création d'une base vide et recherche et tri.....	55
6.2.3 Sortie / export en traitement de texte.....	56
6.2.4 Ecriture d'articles, de rapports, etc.....	56
6.2.5 La demande de documents.....	57
6.2.6 La gestion d'organismes.....	57
6.2.7 Ouverture vers d'autres programmes.....	58
6.3 BIBLIOMACPC EN RESEAU.....	58
6.3.1 En mono-utilisateur.....	58
6.3.2 En multi-utilisateur.....	58
6.3.3 <i>BiblioMacPc</i> et l'Internet.....	59
6.4 PROTECTION DES DONNEES.....	59
6.5 Le module de bibliométrie.....	60
<b>Chapitre 7</b>	<b>La mise en oeuvre : Etapes accomplies &amp; Etapes à venir</b>
7.1 LES ETAPES ACCOMPLIES.....	62
7.1.1 Une réunion de travail décisive.....	63
7.1.2 Premières conclusions.....	64
7.2 LA JOURNEE DE DEMONSTRATION A L'INSA DE LYON.....	65
7.3 PROSPECTIVES POUR LA MAINTENANCE D'UNE BASE DE DONNEES.....	65
7.4 INFORMATION ET FORMATION A L'UTILISATION DE BIBLIOMACPC.....	66
7.4.1 Cadre de réflexion.....	66
7.4.2 Des objectifs, ou contenus de modules de formation.....	67
7.4.3 D'un point de vue pratique.....	67
7.5 PROBLEMATIQUE DE LA MISE EN RESEAU.....	67
<b>Conclusion</b>	<b>70</b>
<b>Bibliographie</b>	<b>74</b>
<b>Annexes</b>	<b>77</b>

# Introduction

Le stage pratique s'est déroulé pour le compte de la Direction de la Recherche Scientifique de l'Institut National des Sciences Appliquées de Lyon, sous la responsabilité de Doc'INSA son centre de documentation.

Le stage a porté sur l'étude de faisabilité d'un inventaire informatisé des "travaux" des chercheurs de l'INSA de Lyon, et a comporté une participation aux différents services de Doc'INSA en tant que centre de documentation dédié à la recherche scientifique et technique.

## **Contexte d'émergence de la demande**

Au sein de l'administration de l'INSA de Lyon, la Direction de la Recherche a, notamment, pour objectif de rendre compte de la recherche scientifique pratiquée dans les 31 Laboratoires de l'INSA de Lyon auprès du Ministère<sup>1</sup> qui alloue la part la plus importante du budget de la Recherche aux côtés des partenaires régionaux et préfectoraux. La Direction de la Recherche organise donc la visibilité de cette recherche scientifique : élaboration de rapports, de plaquettes informatives, de communications, de réunions, etc. Or, les publications des chercheurs - qui alimentent les domaines, axes et thématiques de recherche - sont la matière première à partir de laquelle un état de l'art de la recherche scientifique peut être établi, à la fois statistiquement, qualitativement et historiquement.

La Direction de la Recherche rencontre chaque année la difficulté non seulement de collecter les références de ces publications, mais celle de les conserver, aux fins de suivre les tendances, de faire des extractions dans

---

<sup>1</sup> Cf. Hélène GROGNET, Syndicat National des Bibliothèques SNB-FEN (UNSA), in Liste de discussion Biblio-fr, 15.09.97 : "Le projet de décret, portant organisation de l'administration centrale du Ministère de l'Education Nationale de la Recherche et de la Technologie, stipule que sa Direction de la Recherche élabore la politique de recherche et de formation par la recherche, et veille à sa mise en œuvre. Elle exerce la *tutelle sur les organismes de recherche* qui ne relèvent pas de la Direction de la Technologie. Elle instruit les propositions relatives au *budget civil de recherche* et de développement. Elle prépare la répartition des moyens de la recherche entre les établissements d'enseignement supérieur, dans le cadre de la politique contractuelle menée avec les établissements. Elle assure la responsabilité de l'organisation et du financement des études doctorales. (...) Elle met en œuvre les procédures et les moyens d'évaluation nécessaires à l'accomplissement de ses missions."

diverses directions selon les lignes de force à souligner. Il n'y a pas de système homogène de gestion de ces travaux permettant une évaluation optimale de la recherche à l'INSA.

Par ailleurs, il est directement intéressant pour les chercheurs eux-mêmes de pouvoir puiser à tout moment, dans une banque de données tenue à jour, les références de ces publications et interventions diverses : outre le fait de situer où en est la recherche, elles balisent leur itinéraire professionnel et revêtent une grande importance par rapport à leur plan de carrière.

D'où le recours aux compétences de Doc'INSA, partenaire interne indiqué pour travailler à la réalisation du projet de création d'une banque de données des publications des chercheurs de l'INSA. Dans le panorama du monde documentaire et bibliographique, Doc'INSA se trouve être un Centre de Documentation dont le haut niveau et l'expérience en matière de gestion informatisée de l'information scientifique et technique font autorité dans le monde des bibliothèques spécialisées. Ce fait justifie le dernier chapitre de notre rapport consacré aux acquis que nous devons à Doc'INSA en matière de traitement informatisé du document, d'organisation et de gestion d'un centre de documentation centré sur l'utilisateur.

### ***Contenu méthodologique du stage***

En sus d'un passage dans les différents services de Doc'INSA, nous avons donc travaillé aux premières étapes de la mise en place d'une solution informatique pour la réalisation d'une base de données homogène des publications des chercheurs de l'INSA de Lyon.

La mise en œuvre pratique du projet de réalisation d'un système d'information tel que la création d'une banque de données se fait selon un processus dont les paramètres portent sur :

- » les solutions informatiques possibles,
- » des contraintes telles que l'adéquation d'une opération aux réels besoins des commanditaires et utilisateurs, avec la prise en compte d'ajustements nécessaires ou éventuels (négociations, information, formation, évaluations...)

Par ailleurs, la réalisation d'une "vitrine de la recherche" de ce type n'existant pas actuellement dans la Région lyonnaise, il a été évoqué que ce projet pourrait être étendu à l'ensemble de la communauté scientifique lyonnaise, voire régionale.

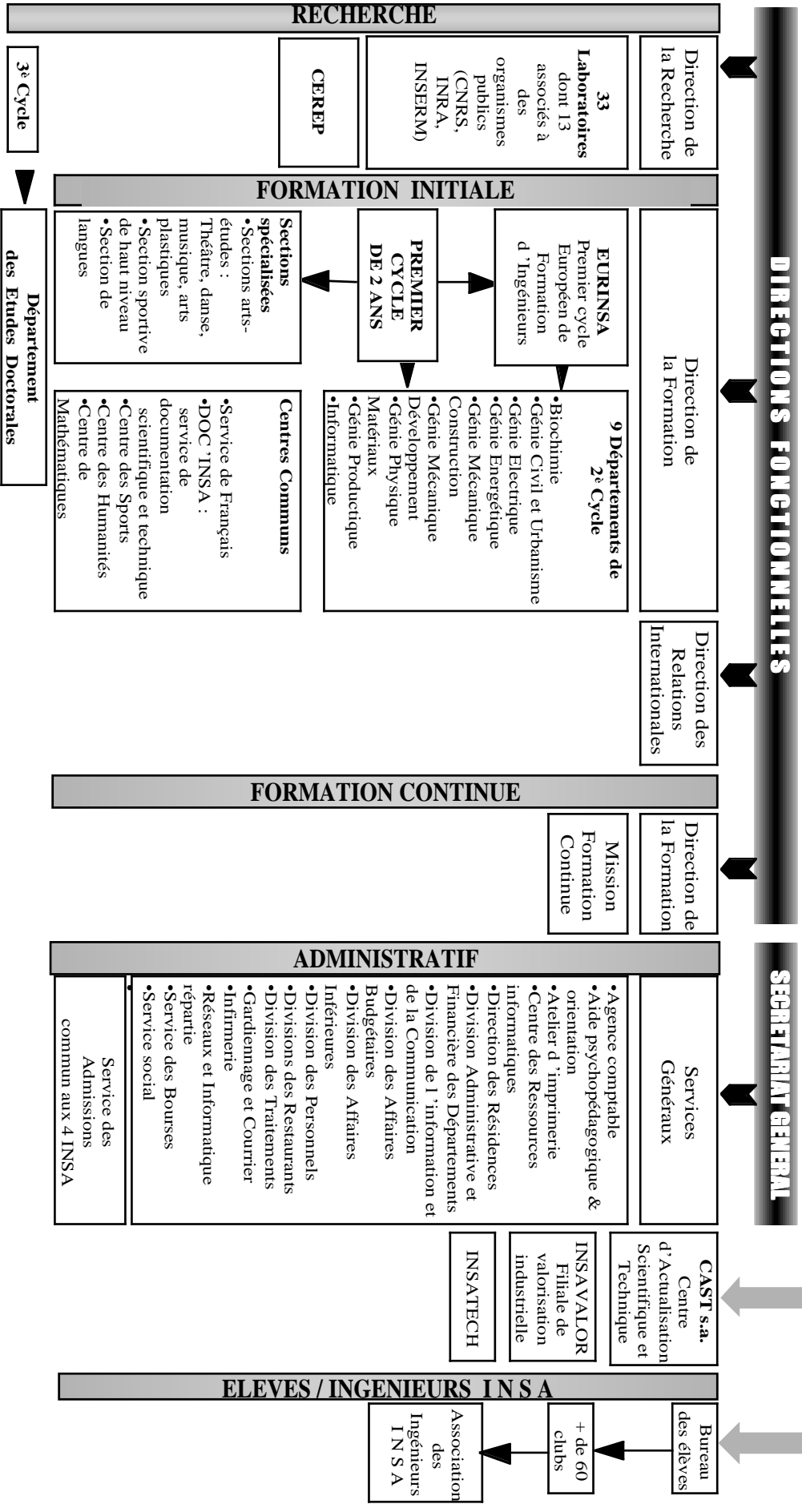
Quoiqu'il en soit, l'aboutissement de ce projet ne peut se faire qu'au terme d'une série d'étapes et de démarches dont une partie aura fait l'objet du stage. Ce rapport est organisé de la façon suivante :

- » appréhender le contexte de la demande ou cadre du stage (INSA, Direction de la Recherche, Laboratoires, structure et organisation de l'enseignement et de la recherche, Doc'INSA...);

- »» élaborer un cahier des charges à partir de l'analyse des besoins et celle de l'existant ;
- »» déterminer le type de produit à même de convenir, circonscrire son exploitation, les conditions de son acquisition et de son installation ;
- »» organiser la phase opérationnelle (démonstration, adaptations/évolution du produit, formation) et faire des propositions pour une maintenance du système (organisation de la saisie, validation du contenu, cohérence et homogénéité, mise en réseau interne) ;
- »» poser les termes du débat relatif à l'extension du projet à partir de la mise en réseau éventuelle de la banque de données, sachant que le volet concernant la visibilité sur le "réseau des réseaux" ne fait pas encore l'objet d'un consensus.

# LE GROUPE INSA de LYON

## D I R E C T I O N





# ~ Chapitre 1 ~

Le

Cadre

du Stage

L'INSA - *Institut National des Sciences Appliquées* - est un établissement polytechnique de dimension européenne, et un centre actif de recherche scientifique et de formation couvrant la plupart des disciplines de l'ingénieur.

Créé en 1957, L'INSA de Lyon fait partie du réseau national des INSA dont il est le premier et, de loin, le plus important : Lyon, Rennes, Rouen, Toulouse. Les quatre INSA développent des collaborations d'intérêt commun : travaux concernant les admissions, réflexions pédagogiques, réflexions sur la gestion, promotion des diplômés, études des images des INSA, etc.

Ainsi, il n'est pas exclu que des résultats positifs au projet d'une base de données des publications des chercheurs de l'INSA de Lyon, n'entraînent une extension du projet aux trois autres INSA.

## 1.1 Enseignement

*Enseignement et recherche* forment les deux missions essentielles de l'INSA, la plus grosse école d'ingénieurs de France. L'INSA de Lyon propose un premier cycle sur deux ans, tronc commun dit cycle probatoire et d'orientation, qui donne aux étudiants la formation de base et les éléments leur permettant de choisir un des neuf départements du 2ème Cycle : trois années ponctuées de stages en entreprise ou à l'étranger et terminé par un PFE (Projet de Fin d'Etudes).

### 9 Départements de 2ème Cycle

1. Biochimie
2. Génie Civil et Urbanisme
3. Génie Electrique
4. Génie Energétique
5. Génie Mécanique Construction
6. Génie Mécanique Développement
7. Génie Physique Matériaux
8. Génie Productique
9. Informatique

A l'issue de ces cinq années, la possibilité de continuer dans la recherche est largement choisie par les étudiants à travers un DEA (Diplôme d'Etudes Approfondies). Puis au sein d'un des trente et un laboratoires de recherche, certains vont réaliser une thèse en deux à trois ans.

Trois structures transversales viennent enrichir les activités d'enseignement de l'INSA, avec un statut différent de celui des laboratoires :

- le Centre de Mathématiques qui dispense l'enseignement des Mathématiques et dont la mission concerne tous les Départements ;
- le Centre des Humanités qui regroupe les enseignements de culture générale : langues vivantes, connaissance de l'entreprise, communication et sciences humaines ;
- le Centre de Documentation Doc'INSA, auprès duquel s'est déroulé notre stage, et dont nous développons la présentation plus loin<sup>1</sup> dans ce chapitre.

Au niveau du 3e cycle, chaque année, une centaine de thèses sont soutenues dans une des dix neuf formations doctorales proposées par l'INSA de Lyon.

## **1.2 L'INSA de Lyon et la recherche scientifique**

Son importance et sa diversité placent l'INSA parmi les plus puissants complexes français de recherche appliquée. Des accords et associations existent entre les INSA et d'autres organismes de recherche, notamment le CNRS, l'INSERM, l'INRA. L'INSA de Lyon est la première et la plus importante des quatre INSA. Quelques chiffres clés<sup>2</sup> :

- 434 enseignants-chercheurs et chercheurs permanents
- 150 ingénieurs, techniciens et administratifs affectés à la recherche
- 140 thèses soutenues en 1996 (118 en 1995)
- 384 publications avec comité de lecture dans des revues nationales ou internationales de haut niveau en 1995.
- 552 communications avec actes dans les grands congrès nationaux et internationaux en 1995.
- 96,5 MF TTC d'activité contractuelle de l'INSA et de sa filiale INSAVALOR pour l'année 1994-1995.
- 30 900 m<sup>2</sup> de surface de recherche.

Dans l'organisation de la Recherche à l'INSA de Lyon, deux "hiérarchies" prévalent : administrative d'une part, pédagogique d'autre part<sup>3</sup>. L'INSA adjoint à son rôle national une ouverture internationale par sa participation aux programmes communautaires : ESPRIT, BRITE, EUREKA... Les élèves ont ainsi la possibilité de partir à l'étranger dans le cadre d'un échange ou d'un stage.

## **1.3 Les laboratoires**

La recherche s'effectue dans 31 laboratoires où travaillent près de 1000 chercheurs, et se développe dans neuf directions. Certains laboratoires se

---

<sup>1</sup> Chapitre 1.6

<sup>2</sup> En 1996. Ces chiffres, donnés par la Direction de la Recherche dans un prospectus de présentation.

<sup>3</sup> Témoin le schéma de la structure du Groupe INSA de Lyon ci-après.

subdivisent en équipes. Un laboratoire fonctionne à un double niveau : il peut appartenir à deux, voire trois départements, tout comme il peut être composé de personnels dépendant statutairement de l'INSA, de l'Université Claude-Bernard Lyon 1, du CNRS, de l'INSERM ou de l'INRA, les principaux partenaires de recherche. Un laboratoire peut décrocher un contrat auprès de la Région, du Département, de l'Europe, ou avec des entreprises internationales ou nationales.

Plusieurs laboratoires fonctionnent en équipes, en "groupes" et axes de recherche. Certaines équipes peuvent prendre de l'importance et acquérir un statut propre : Jeune Equipe Non Contractualisée (JENC) ou Equipe en voie de contractualisation avec le Ministère.

Les laboratoires et Equipes :

### ❶ Matériaux et Chimie

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| 1. Chimie Organique (LCO)  | 4. Matériaux Macromoléculaires (LMM) |
| 2. Groupe d'Études de Métallurgie Physique et de Physique des matériaux (GEMPPM) | 5. Physicochimie Industrielle (LPCI) |
|  | 6. Thermodynamique Appliquée (LTA)   |

### ❷ Informatique et Productique

- |   |  |
|---|--|
| 7. Groupe de Recherche en Apprentissage, Coopération et Interfaces Multimodales pour la Productique (GRACIMP) | 9. Ingénierie Informatique Industrielle (L3i)    |
| 8. Groupe de Recherche en Productique et Informatique des Systèmes Manufacturiers (PRISMa)                    | 10. Ingénierie des Systèmes d'Information (LISI) |
|   | 11. Reconnaissance de Formes et Vision (RFV)     |

### ❸ Electronique, Electrotechnique et Automatique

- |  |   |
|--|---|
| 12. Automatique industrielle (LAI)                             | 15. Centre de Recherche et d'Applications en Traitement de l'Image et du Signal (CREATIS) |
| 13. Composants de Puissance et Applications/CEGELY (ECPA)      | 16. Génie Electrique et Ferroélectricité (LGEF)   |
| 14. Contrôle Non Destructif par Rayonnements Ionisants (CNDRI) | 17. Physique de la Matière (LPM)  |

### ❹ Mécanique

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 18. Conception et Analyse des Systèmes Mécaniques (CASM) | 19. Mécanique des Contacts (LMC) |
|  | 20. Mécanique des Fluides (LMF)  |

### ❺ Génie Civil et Urbanisme

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| 21. Développement Urbain | 22. Unité de recherche en Génie Civil - URGC |
|--------------------------|--|

### ❻ Thermique et Génie des Procédés pour l'Environnement

- |  |   |
|--|---|
| 23. Analyse environnementale des Procédés et des Systèmes Industriels (LAEPSI) | 24. Centre de Thermique de Lyon (CETHIL)      |
|  | 25. Pollution, Déchet, Environnement (POLDEN) |

### ❼ Sciences de la Vie et Biochimie

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 26. Biochimie et Pharmacologie | 28. Génétique Moléculaire des Microorganismes et des Interactions Cellulaires (LGMMIC) |
| 27. Biologie Appliquée (LBA)   |  |

### ❽ Mathématiques

- |  |
|--|
| 29. Modélisation Mathématique et Calcul Scientifique |
|--|

### ❾ Sciences Sociales

- |  |
|--|
| 30. Equipe de Sciences Humaines de l'INSA de Lyon (ESCHIL) |
|--|

## **1.4 La Direction de la Recherche**

Composée d'un directeur, d'une assistante et d'une secrétaire, la Direction de la Recherche est une des quatre directions fonctionnelles de l'INSA :

Direction  
Direction de la Recherche  
Direction de la Formation  
Direction des Relations Internationales

Elle assure le lien entre le Ministère, qui dispense la part du denier public allouée à la Recherche, et les unités de recherche.

Qui dit subvention dit nécessité de justifier la dépense. Les publications des chercheurs sont le lieu le plus tangible à partir duquel effectuer une évaluation scientifique, laquelle justifie les crédits alloués, nous l'avons déjà souligné. En vue de cette évaluation scientifique de la recherche, la Direction de la Recherche reçoit les dossiers d'enquêtes du Ministère, ce qui déclenche la quête d'informations sur l'état de la gestion et de la production des laboratoires. Généralement, cela se situe au terme des contrats quadriennaux et à leur mi-parcours.

Ces dossiers comportent des formulaires imprimés dont les rubriques portent sur des informations relatives à tout ce qui fait la vie d'une unité de recherche : depuis la répartition des crédits alloués, l'état des dépenses, jusqu'au nombre de tests effectués en laboratoire, en passant par les superficies, les contrats, les auteurs de recherche, les formations éventuellement suivies par les membres du laboratoire, et bien entendu, le volet des publications. Les laboratoires ont en général un délai d'un mois environ pour rentrer le dossier dûment rempli. Un exemplaire est conservé à la Direction de la Recherche.

## **1.5 La Valorisation de la Recherche**

En Mai 1988, l'INSA de Lyon s'est dotée de filiales chargées de "valoriser les compétences et les moyens des laboratoires de l'INSA, ainsi que les résultats de la recherche, d'une manière professionnelle au service des entreprises de toutes tailles et de tous secteurs de l'économie"<sup>4</sup> : *INSAVALOR* (capital de 1,9 MF détenu à 60 % par l'INSA de Lyon), puis *INSATECH* et *CAST* s.a (Centre d'Actualisation Scientifique et Technique). Ces deux dernières sont associées à *INSAVALOR* pour l'animation scientifique et technique plus spécialement, et "chargées de promouvoir l'image et la notoriété de l'INSA de Lyon, du Campus de la Doua et des Technopoles".

Concrètement, *INSAVALOR* intervient à la demande des entreprises françaises et étrangères, des collectivités, des services publics dans tous les domaines et compétences de l'INSA. Toutes les prestations sont réalisées sur devis avec des procédures de contrôle de la qualité.

---

<sup>4</sup> INSA Lyon, (1994), Livret d'Accueil des Personnels

De son côté, INSATECH participe entièrement ou partiellement à l'organisation de salons spécialisés, de colloques (nationaux ou internationaux), de séminaires, de conférences...

## **1.6 L'Information scientifique et technique : Doc'INSA**

Créée en même temps que l'INSA de Lyon, Doc'INSA est la plus grosse bibliothèque en Sciences de l'Ingénieur de la Région Rhône-Alpes. Elle est rattachée sur le plan administratif à la Direction de la Formation.. Elle est dépositaire d'un financement destiné à l'équiper des ouvrages les plus récents dans les disciplines des Sciences de l'Ingénieur. Sa politique d'acquisition s'appuie sur un dépouillement régulier de catalogues d'éditeurs et de presse spécialisée, sur la demande des utilisateurs, et en collaboration avec les enseignants.

Par ailleurs, Doc'INSA participe à l'effort international de constitution de l'immense réservoir de données du catalogue OCLC géré par les Américains et relayé dans certains pays. *On line Computer Library Center* contient plus de 40.000.000 notices d'ouvrages spécialisés dans les sciences et les techniques, que l'on consulte par CD-Rom ou en ligne. Systématiquement, par protocole *ftp*, Doc'INSA verse ou *dérive* ses nouvelles acquisitions dans le catalogue OCLC (c'est souvent le cas pour les éditions françaises) pour autant qu'elles n'y soient pas déjà répertoriées. Cette dérivation exige un format normalisé strict et relativement lourd. A l'inverse, si la notice d'une de ses acquisitions existe dans le catalogue OCLC, cette notice sera transférée dans la base Loris de Doc'INSA.

### **1.6.1 Les prestations proposées par Doc'INSA**

Doc'INSA est ouvert à un large public : étudiants, enseignants, chercheurs, autres personnels INSA de Lyon, et aux personnes, institutions et entreprises extérieures, dans la limite de certains critères (droits d'inscription). Tout un ensemble de prestations en documentation scientifique et technique y est proposé :

- un fonds local spécialisé en sciences de l'ingénieur,
- un service d'analyse de documents scientifiques qui permet d'enrichir continuellement son catalogue informatisé ; grâce à cela, il est possible de localiser rapidement les ouvrages souhaités ;
- un service de prêt entre bibliothèques (logiciel PebNet), par l'intermédiaire duquel Doc'INSA est en mesure de localiser, fournir, demander ou envoyer tout type de document dans le monde entier ;
- un service de recherche bibliographique informatisé qui permet, soit en connexion avec un serveur, soit grâce à de nombreux CD ROM, de consulter des bases de données scientifiques, de faire de la veille technologique, ... ;
- les missions d'enseignement en direction de tous les élèves-ingénieurs que Doc'INSA forme à la recherche pertinente de l'information scientifique et technique.

Outre l'assistance personnalisée et les services de base au public, Doc'INSA tient à la disposition de ses usagers des outils de travail : machine, logiciel, supports papier. Son parc informatique est en pleine évolution, soit à ce jour<sup>5</sup> :

■ 14 postes de travail dont :

- . 8 postes en accès libre : PC 386 écrans 14' couleur dédiés à l'interrogation des catalogues ;
- . 4 postes dédiés à l'interrogation de CD-ROM et banques de données en ligne (sur rendez-vous), et accessibles sur rendez-vous : PC 386 écrans 14' couleur ;
- . 1 poste multimédia avec lecteur CD et écran de 21'
- . 1 poste pour les interrogations en ligne

■ Catalogues informatisés :

- . catalogue des ouvrages acquis depuis 1986 et systématiquement saisis, soit environ 22.000 titres à ce jour
- . catalogue "Rétro" des documents antérieurs à 1986 saisis au fil des retours d'emprunts après débroussaillage (don ou pilon), soit 8000 titres à ce jour ; fusion avec le catalogue général en 1998.
- . catalogue des périodiques
- . catalogue des Services

■ Méthode SAPRISTI! - Sentiers d'Accès et Pistes de Recherche d'Informations Scientifiques et Techniques sur l'Internet - qui propose formation et information très complètes sur la recherche d'information scientifique et technique, liens hypertextes et carnets de ressources et d'adresses électroniques et postales pertinentes à l'appui

■ Des guides et modes d'emploi sur support papier, relatifs à la rédaction de références bibliographiques, à la présentation et la soutenance de thèse, à l'usage des ressources en ligne, sur CD-ROM, sur l'Internet, etc.

### 1.6.2 L'accès aux catalogues informatisés de Doc'INSA

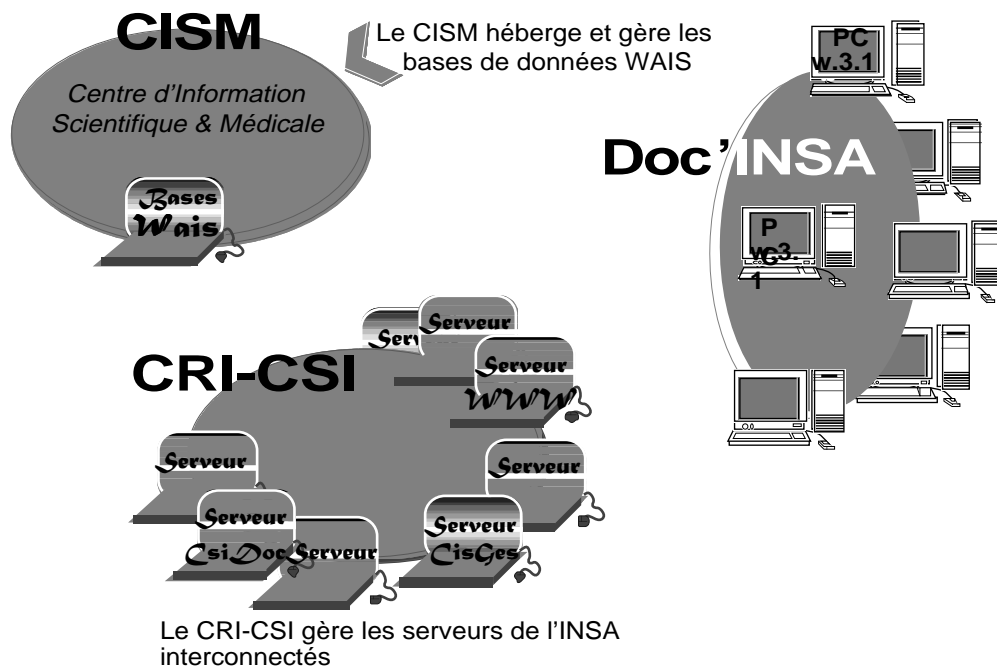
Doc'INSA a son propre serveur hébergé au Centre de Sources Informatiques de l'INSA - CSI INSA - :

- par Telnet, interface texte (logiciel documentaire Doris/Loris)
- par WAIS, interface WEB classique plus conviviale et aisée d'utilisation : tous les champs étant indexés, la recherche est simplifiée car multi-champ. En rançon, cela donne plus de *bruit*.

Doc'INSA utilise également Affinity, un logiciel de communication.

---

<sup>5</sup> Fin 1997



### 1.6.3 Doc'INSA en quelques chiffres et dates

- ➔ Ouverture dès 1959, deux ans après l'inauguration de l'Institution : fonds d'ouvrages et de périodiques spécialisés ;
- ➔ 1987 emménagement dans le bâtiment autonome actuel ;

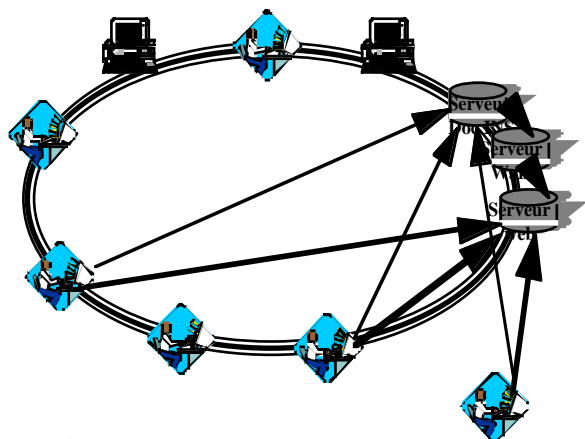
**1200 m<sup>2</sup> dont :**

- 150 m<sup>2</sup> à la banque d'accueil et prêt,
- 150 m<sup>2</sup> aux périodiques en accès libre protégé (système d'alarme),
- 100 m<sup>2</sup> aux deux salles de formation
- 250 m<sup>2</sup> aux bureaux du personnel,
- 300 m<sup>2</sup> consacrés au magasin d'ouvrages,
- 50 m<sup>2</sup> de dégagement (couloirs, etc;)
- 200 m<sup>2</sup> de sous-sol pour l'entrepôt des archives.

Quelques grandes étapes :

- ➔ 1982'83 : mise en place du service prêt entre bibliothèques ;
- ➔ 1984 : début de l'interrogation de bases de données commerciales (ESA notamment)
- ➔ 1987 : début d'informatisation du fonds de Doc'INSA sous TEXTO par protocole TELNET sur une machine hébergée au CSI de l'INSA ;
- ➔ 1990 acquisition équipement pour consultation sur CD-ROM (et plus tard en ligne) ;
- ➔ 1992 : transfert des données de Texto par ftp sur serveur WAIS (au CISM) consultable par l'Internet ;
- ➔ 1995 : début de la rétroconversion (étude du projet dès 1993)
- ➔ 1994 : acquisition du logiciel Doris/Loris
- ➔ 1997 : début indexation du fonds UTAC hérité en 1992 (automobiles et cycles) et saisie progressive dans la base Loris ;
- ➔ 1997 (Juin) : 85000 ouvrages, 1740 collections de périodiques, 2700 microformes
- ➔ 1997 (en Septembre) 19 personnes - dont 16 permanents (14 fonctionnaires) - équipées de 12 micro ordinateurs PC et d'une tour CD dédiée aux CD-Rom d'OCLC.

## Interrogation de la base interne de Doc 'INSA



Interrogation du logiciel loris : telnet  
csidoc.insa-lyon.fr  
Interrogation par le WEB :  
<http://insa.lyon.fr>

L'interrogation directe permet  
une vision " à jour " de la base

L'ensemble de la base est régulièrement  
envoyée par ftp sur le serveur Wais de  
Lyon. Elle passe alors par la " moulinette "  
Waisindex : tous les mots sont indexés

Un lien avec un serveur Web,  
permet une consultation  
plus conviviale

Tout utilisateur connecté au réseau internet dispose  
de deux interfaces possibles pour interroger la base  
interne de DOC 'INSA



## ~ Chapitre 2 ~

# Analyse des Besoins

*"(...)Il faut compter que la gestion de l'information et de la documentation devient de plus en plus "stratégique" pour des organismes de toute sorte (monde de la recherche compris), c'est à dire pour le personnel qui agit au sein de ces organismes (...)"<sup>1</sup>*

Ce chapitre ainsi que les deux suivants constituent notre cahier des charges. Il ne prétend pas à l'exhaustivité, mais retrace un parcours indispensable.

### 2.1 Les Eléments du Cahier des Charges

Le cahier des charges constitue un préalable au choix de tout logiciel ou système informatique. Globalement, on doit pouvoir y dénoter les besoins exprimés et potentiels, les reprendre en terme d'objectifs, puis étudier des réponses adaptées à ces besoins sur la base :

- de l'existant - du point de vue des pratiques
  - du point de vue d'une compatibilité avec le type de matériel existant ou à adapter,
- des performances des divers applications ou systèmes que l'on peut trouver sur le marché ou développer éventuellement soi-même,
- d'une prise en compte des aptitudes de(s) l'utilisateur(s),
- de contraintes budgétaires.

Si, dans un rapport, les différentes démarches peuvent être rendues de façon séquentielle, dans la réalité, les étapes s'imbriquent : visites sur le terrain ont alterné avec étude de marché, connaissance de la structure d'accueil et multiples contacts (Administration, professionnels de l'informatique, de la documentation, organismes de recherche partenaires de l'INSA, nombreuses discussions avec notre responsable de stage témoignant d'une étroite collaboration, etc..).

D'un point de vue méthodologique, nous avons établi une liste des critères et des fonctionnalités souhaités ; puis nous avons pris comme clé de voûte, le besoin de recherche de documents, pour répertorier les catégories de logiciels et systèmes qui y sont dédiés. Nous avons cherché à identifier ce qui fait la spécificité de ces systèmes pour cibler la catégorie qui répond le mieux à nos critères, voire, en offre des fonctionnalités supplémentaires. Puis, il restait à choisir le produit dans la

---

<sup>1</sup> Archimag, (1997), Avril, n°103, p3

gamme de ceux que nous avons étudiés, et à poser les bases de son implémentation.

## 2.2 Les besoins de la Direction de la Recherche

### 2.2.1 Les acteurs/utilisateurs concernés

- Direction de la Recherche : le Directeur et son équipe (assistante et secrétaire)
- Responsables de laboratoires : le Directeur qui rend compte de l'activité de son laboratoire
- Chercheurs : en poste, en post-doctorat, en thèse, qui ont intérêt à disposer des informations relatives à leurs propres publications mais qui gagneraient à gérer leurs interrogations en ligne et leurs bibliographies.

### 2.2.2 Types de publications souhaités

Parmi tout ce qui fait la production d'un chercheur, voici au départ les différents types de publications qui intéressent la Direction de la Recherche en particulier, , avec les spécificités souhaitées, en vue d'établir des statistiques :

<i>Publications :</i>	
Revue internationale avec comité de lecture	<input type="checkbox"/>
Revue internationale sans comité de lecture	<input type="checkbox"/>
Revue française avec comité de lecture	<input type="checkbox"/>
Revue française sans comité de lecture	<input type="checkbox"/>
Langue française	<input type="checkbox"/>
anglaise	<input type="checkbox"/>
autre	<input type="checkbox"/>
Domaine scientifique de rattachement (DSPT 1 à 8)	<input type="checkbox"/>
Résumé en Français : 5 lignes maximum	
Mots-clés en Français : 5 maximum ( <i>extraits du résumé et du titre</i> )	
Auteurs INSA (identifiés par astérisque, gras ?)	
Sigle du laboratoire INSA de rattachement (identifiés par astérisque, gras ?)	

Il est convenu que la présentation des références puisse être faite selon la norme officielle présentée dans un des Guides de Doc'Insa.

<i>Communications</i>	
Communication internationale dans congrès avec actes	<input type="checkbox"/>
Communication internationale dans congrès sans actes	<input type="checkbox"/>
Communication française dans congrès avec actes	<input type="checkbox"/>
Communication nationale dans congrès sans actes	<input type="checkbox"/>
Langue française	<input type="checkbox"/>
anglaise	<input type="checkbox"/>
autre	<input type="checkbox"/>
Domaine scientifique de rattachement (DSPT 1 à 8)	<input type="checkbox"/>
Résumé en Français : 5 lignes maximum	
Mots-clés en Français : 5 maximum ( <i>extraits du résumé et du titre</i> )	
Sigle du laboratoire INSA de rattachement ( <i>identifiés par astérisque, gras ?</i> )	

### **2.2.3 Mesures : les tendances et moyens de la recherche**

La Direction de la Recherche de l'Insa souhaite se doter d'un outil logiciel permettant une visibilité de la recherche à l'INSA et une disponibilité permanente de la "production" de ses chercheurs, afin :

- de faire des extractions statistiques pouvant répondre de façon fiable aux différentes requêtes des Ministères, des organismes scientifiques (CNRS, INRA, INSERM...) et d'autres partenaires (Région) ;
- de permettre un suivi des carrières nettement amélioré ;
- d'organiser une « vitrine » sur Internet où divers accents sur la recherche, étayés de chiffres de références et d'exemples, puissent être développés ;
- d'amorcer un projet pilote/porteur pour le pôle scientifique de la Région Rhône-Alpes.
- Il s'agit non seulement de collecter et compiler les références des publications, mais pouvoir les stocker, y avoir accès à tout moment et facilement, et pouvoir les traiter aux fins de suivre les tendances de la recherche à l'Insa, de faire des extractions dans diverses directions selon les lignes de force à souligner.

### **2.3 Les besoins des chercheurs**

Le besoin est double. Il s'agit pour eux de pouvoir gérer les références bibliographiques qu'ils rapatrient eux-mêmes depuis leurs propres sources : en ligne, bases de données, saisie manuelle, imports. La gestion d'une "bibliographie personnelle" nécessite de pouvoir la stocker, de pouvoir l'insérer automatiquement aux endroits voulus dans le corps des textes, et à la fin de ces textes de pouvoir également éditer les notices en formats prédéfinis selon les exigences de leurs éditeurs et de leurs partenaires (Organisme de tutelle, etc..). Enfin il s'agit de pouvoir retrouver de façon très complète leurs propres publications à faire valoir dans leurs dossiers de carrière, classées de façon automatique par catégories et présentées aux normes requises.

### **2.4 Analyse de la demande**

#### **2.4.1 Une grille de saisie des publications programmées sous Access**

La Direction de la Recherche avait demandé à un de ses assistants de monter un modèle de grille de saisie, ce qui a été fait sous Access. Mais en l'état il n'a pu être exploité comme souhaité, en raison d'une répartition inadéquate des informations dans les champs. Par exemple, dans un seul champ « références » sont réunis les auteurs, le titre de la publication, l'année, le lieu, les pages. Par contre, cinq champs distincts sont créés pour recevoir les mots-clés limités arbitrairement à cinq. La traduction du besoin était donc la première chose à expliciter pour qu'elle soit gérable par un système.

Autre point délicat : sur la base de ces modèles de saisie créés sous Access, la Direction de la Recherche, pressée de faire démarrer le projet, envisageait

d'adopter une "solution radicale" visant à imposer ces modèles en l'état dans les laboratoires. C'était risquer un échec en raison de l'inadéquation de ces modèles, de la confusion des rubriques, et de l'impasse ainsi faite sur les pratiques, attentes et suggestions éventuelles dans les unités de recherche. Dans la mesure du possible, il valait mieux ne pas se retrouver dans l'impossibilité d'effectuer le moindre des traitements escomptés !

En fait l'objectif de disposer d'un maximum de données, fiables, reflétant l'actualité des laboratoires et du parcours de leurs personnels, dépasse la seule problématique d'un inventaire des publications des chercheurs. Cet inventaire pourrait constituer une partie d'un système d'information plus vaste, avec mise de la base sous réseau, prenant en compte de façon plus globale les références bibliographiques.

Par ailleurs, s'il est nécessaire d'imposer des changements par voie hiérarchique, dans le cadre de la fonction publique, cela ne dispense pas de sensibiliser les personnels, afin d'obtenir qu'ils s'impliquent personnellement, et ainsi d'atteindre les objectifs posés. En revanche, s'agissant des besoins de la Direction de la Recherche, le produit le mieux adapté devrait clairement distinguer et gérer les informations attendues, comme nous le verrons dans le chapitre 4.

#### **2.4.2 Les contraintes d'une solution informatique**

La mise en oeuvre d'une solution informatique impose de corriger, voire de changer des habitudes au sein des différents laboratoires. Par conséquent, l'étape suivante consistera à :

- Faire un état préalable des pratiques bibliographiques en ce qui concerne la saisie des publications des chercheurs et la gestion des notices bibliographiques personnelles des chercheurs.
- Choisir une solution logicielle permettant une gestion documentaire et bibliographique répondant à certaines nécessités :
  - des rubriques qui renseignent de façon fine sur la nature et l'état des publications des chercheurs ;
  - un outil d'extraction statistique paramétrable selon différents traitements qui seront effectués à partir de la base de données des références (bibliométrie ?) ;
  - une importante capacité de stockage de données ;
  - compatibilité avec les formats existants pratiqués dans les laboratoires et à la Direction de la Recherche ;
  - compatibilité avec les plateformes présentes dans les unités de recherche ;
  - possibilité de mise en réseau ;
  - ouverture vers d'autres programmes ;
  - convivialité et évolutivité.

Affecter un poste de travail au système pressenti et aux divers traitements à effectuer : aussi bien pour toute la phase de prospection effectuée durant la période de stage, puis pour la phase d'expérimentation et de mise en oeuvre. Ce peut être indifféremment un poste Macintosh ou PC compatibles, les deux configurations étant utilisées à égale proportion dans les laboratoires ainsi que le montre notre étude de l'existant au chapitre suivant.





### 3.1.2 Synthèse des entretiens

En fait de grille d'entretien, on le voit, il s'agissait plutôt d'une sorte d'aide-mémoire des questions à poser. Néanmoins, le compte rendu des différentes visites s'est avéré rapidement très riche et concluant dans la méthode comme dans les résultats obtenus. Nous avons contacté une bonne vingtaine de laboratoires et équipes sur les 31 que compte l'INSA de Lyon. En raison de la période estivale et de quelques ennuis de santé qui nous ont éloignée du "terrain", nous n'avons pu en visiter davantage.

Dans l'ensemble, le projet a suscité de la curiosité et souvent de l'intérêt. Nous n'avons rencontré de méfiance que chez deux interlocuteurs : un chercheur excédé car tout projet à caractère informatique porte virtuellement un surcroît de charge, parce qu'il lui incombe, malgré lui, de "dépanner" tout et tout le monde. De plus, il était persuadé, comme certaines secrétaires rencontrées, qu'aucun chercheur ne se disciplinerait jamais... Devant la réaction enthousiaste de ses collègues chercheurs du couloir suivant, précisons que son pessimisme s'est mué en un dubitatif *"on verra : si la Direction de la Recherche s'engage et qu'on demande à tous les labos d'avoir le même outil, alors ce sera peut-être différent"*...

L'autre personne sceptique était une secrétaire qui, ayant appris à utiliser Excel lors d'une formation, s'en servait pour rentrer les publications *"qu'on veut bien me remettre"*. Elle ne voyait pas ce qu'un nouveau logiciel pouvait apporter de plus...

C'est qu'au-delà d'un "nouveau système" à implémenter, l'enjeu est bien de concerner tous les membres des laboratoires. Selon un avis rencontré dans la majorité des unités contactées (8 laboratoires) la judicieuse idée serait de commencer par les directeurs.

Les avis étaient favorables à un nouvel outil, à condition qu'il soit facile d'utilisation, et rende les services évoqués sur les deux plans : chercheurs, secrétaires et directeurs des laboratoires, et pas seulement la Direction de la Recherche relais du Ministère.

## 3.2 Le parc informatique dans les laboratoires

Certains laboratoires sont largement équipés de postes Macintosh, et d'autres majoritairement de postes PC et compatibles.

Les gros systèmes (Unix, NT, OS) sont également présents, mais réservés à la recherche proprement dite.

Tous les laboratoires ont leur propre serveur relié via le CSI<sup>1</sup> - *Centre de Sources Informatiques* - au réseau du Campus et à l'Internet.

---

<sup>1</sup> Autrefois "CRI" : Centre des Ressources Informatiques

Dans tous les laboratoires, le poste réservé à la messagerie est un PC, ce qu'impose le centre informatique précisément.

Dans ces conditions, il était important que le système à sélectionner puisse fonctionner sur les plates-formes : PC et Macintosh. Malgré la tendance qui veut que les Macintosh tendent à disparaître, certains laboratoires s'en sont récemment équipés...

### **3.3 La collecte des références bibliographiques**

#### **3.3.1 Versus Direction de la Recherche...**

Nous l'avons dit dans la présentation de la Direction de la Recherche : c'est le besoin ponctuel qui mobilise la quête et la collecte des références bibliographiques des publications des chercheurs. C'est essentiellement à l'occasion des dossiers d'évaluation scientifique envoyés par le Ministère à toutes les organisations de recherche subventionnées, à l'échéance d'un plan de financement ou pour le renouvellement des crédits, ou pour la Région à l'occasion d'un appel d'offre, à l'échéance d'un contrat, ou pour tel Département de la Recherche, ou pour les partenaires de la recherche scientifique que sont le CNRS, L'INSERM ET L'INRA, etc. que la collecte des références des publications des chercheurs prend un relief épineux. Selon le cas (dossier, rapport intermédiaire, rapport quadriennal...) il est demandé aux chercheurs des laboratoires de fournir toute leur production sur l'année écoulée, ou les 2 années, ou les 4 années.

L'assistante ou la secrétaire de la Direction de la Recherche se contente de transmettre les dossiers dans les laboratoires. Ceux-ci ont environ 1 mois pour les faire remonter dûment remplis.

A la faveur des dossiers qui repassent par le service, les assistantes du directeur de la Recherche tâchent de "récupérer" les références des publications en les saisissant sous Word : opérations peu aisées de recherche dans les copies de dossiers, quand elles ne sont pas obligées de recourir au (photo)copiage/collage manuels. C'est surtout à partir de ces saisies, et des bibliographies qui doivent obligatoirement figurer dans les rapports de recherche de chaque laboratoire (quadriennaux ou de mi-parcours) que la Direction de la Recherche établit des statistiques, c'est à dire au prix de comptages manuels.

Mais il n'y a pas que le Ministère qui requiert des renseignements, les autres partenaires financiers et de Recherche demandent également des comptes ; c'est que sur les 31 laboratoires, un grand nombre sont URA ou UMR CNRS, INSERM ou INRA... Sans parler des contrats à décrocher moyennant un appel d'offre à remplir dans l'urgence souvent, auquel on participe en fournissant des données...



### **3.3.2 ...et versus Laboratoires**

#### **a) Circulation de l'information**

Dans les unités d'Informatique, les secrétaires des équipes et les chercheurs qui le désirent, disposent d'une macro réalisée sous Word, et ont la possibilité de rentrer les références bibliographiques au fur et à mesure des parutions <sup>1</sup>.

Nous avons rencontré une secrétaire qui compile encore les références sur des fiches bristol, ce qui offre l'avantage d'avoir à portée de la main et de façon sûre les renseignements voulus.

Du côté des laboratoires, beaucoup de chercheurs ont l'information sur leurs propres publications disséminées dans des endroits souvent connus d'eux seuls. Au grand dam des secrétaires à qui il incombe de faire la saisie, de remplir le volet "publications" des dossiers ministériels, ou de mettre en forme les rapports d'activités...

C'est que la moitié des chercheurs est enseignante également, ce qui contribue à l'irrégularité de leur présence dans le laboratoire ou l'équipe. Il y a également tous les chercheurs en mission, qui ne sont pas à portée de la main pour donner les éléments bibliographiques aux moments favorables.

Par ailleurs, physiquement, plusieurs laboratoires s'étendent sur des niveaux différents dans le même bâtiment, voire, ont leurs équipes disséminées en deux ou trois endroits sur le Campus ou hors de l'INSA (Rockefeller...)

Les laboratoires ont également à répondre, dans la même urgence, à certains appels d'offre qui comportent toujours un volet relatif aux publications du laboratoire ou aux chercheurs qui seront impliqués dans le projet.

On trouve une certaine organisation dans quelques unités : deux laboratoires ont mis en place un système de boîte dont chaque tiroir est destiné à recevoir copie des publications soumises (en attente d'être acceptées et à paraître), celles parues dans un compte rendu de colloque, le texte des conférences invitées, les brevets et les thèses.

#### **b) Entre nécessité, urgence et manque de repères**

Les heureux hasards interviennent également dans le recueil : lorsque, dans les secrétariats des laboratoires, on voit arriver au courrier un paquet d'articles dits "tirés à part", émanant d'une maison d'édition et destinés à un chercheur donné, on peut conclure qu'il s'agit d'une de ses publications, alors on prend l'initiative d'en recueillir les références.

Enfin, nous l'avons dit plus haut, l'utile urgence est souvent le moyen le plus évident : quand sonne l'heure de l'élaboration des rapports d'activité intermédiaires et quadriennaux, avec le branle-bas enfiévré qu'engendre la compilation en dernière minute des publications des uns et des autres ; quand pour le(s) chercheur(s) concerné(s) sonne l'heure de remettre les dossiers de carrière dûment remplis et complétés.

Comme remarquait un chercheur : "(...)c'est vrai que nos laboratoires gèrent leur propre production scientifique de manière ... approximative et non coordonnée..."

Toutes ces considérations ont conduit un des chercheurs consultés à affirmer : "que la Direction de la Recherche de l'INSA souhaite disposer d'un même logiciel lui permettant de gérer l'ensemble de la production scientifique de ses laboratoires, au niveau des laboratoires et au niveau de l'établissement, est un grand pas dans la rationalisation..." C'est là en effet un vaste programme "dont on peut se réjouir qu'il soit énoncé au plus haut niveau".

Ceci dit, il est important de distinguer les objectifs des modes de réalisation. Car des orientations suffisent-elles à définir une politique ? Le diable se cache toujours dans les détails !

### **3.4 Les systèmes de recueil de références informatisés utilisés dans les laboratoires**

Il ne s'agit pas tant de faire une étude exhaustive des systèmes rencontrés avec tous les aspects techniques de leur fonctionnement, que de faire un relevé de l'existant et de faire une estimation du degré d'utilisation de ces systèmes informatisés.

- "**Biblio**" sous Macintosh, logiciel bibliographique écrit en son temps en 4D par M. PAJOT et diffusé par l'INSERM ; version " maison " améliorée pour toutes les équipes d'un des laboratoires de Biochimie ;
- "**EndNote**" est utilisé conjointement avec Biblio sous MacIntosh. Les chercheurs apprécient EndNote qui s'incorpore en toute transparence dans le traitement de texte Word (MS Word, WordPerfect, MacWrite). Mais Biblio leur est un complément précieux de par ses lexiques (mots-clés, périodiques).
- "**Biblio**" de l'INSERM, le même logiciel que ci-dessus au point de départ. La version originale a été successivement "bricolée dans le laboratoire, et rend ainsi un certain nombre de services..." Dans ce laboratoire, un des chercheurs, enseignant informaticien s'est chargé de ce "bricolage" et de centraliser les publications de ses pairs sur la base dont il s'occupe, réalisant ainsi tous les transferts nécessaires quand il le faut, et notamment vers la base Labintel du CNRS.

Nous sommes reconnaissante à cet informaticien qui nous a apporté une aide précieuse à ce projet de création d'une base de données pour les besoins de la Direction de la Recherche. Il a fait, vis-à-vis d'elle, l'effet de "garant" de la validité de notre démarche, de l'adéquation et de la fiabilité du produit pressenti. Il nous a relayé de façon très technique dans les échanges avec le concepteur/vendeur, aux fins d'optimiser ledit produit dans le sens des besoins de la Direction de la Recherche.

- *"FoxPro sous Dos"* est utilisé dans un laboratoire par les différents chercheurs, même si l'un d'entre eux a pris plus particulièrement en charge l'entretien de la base. Celle-ci est constituée essentiellement de notices téléchargées depuis des bases de données puis triées et classifiées par ses soins ensuite. Elle apprécierait de changer de système pour quelque chose de plus convivial et présentant des possibilités plus étendues : de recherche plus complexe et de formatage d'éditions par exemple...
- *"Excel"* sur Macintosh est utilisé par une secrétaire (suite à une formation), très intéressée par cette activité.
- *"Biblio 6"* est une macro développée sous WordBasic, utilisée dans les laboratoires d'Informatique pour la saisie des références des publications des chercheurs précisément. Par cette macro, les équipes alimentent une base hébergée sur le serveur du laboratoire (cf. copies d'écrans plus loin).

Les entretiens effectués dans ce laboratoire d'Informatique et les rubriques de la macro qu'ils ont développées<sup>2</sup> montrent combien la demande de la Direction de la Recherche trouve écho dans la réalité des laboratoires : la nécessité d'inventorier les publications jointe au souci de la notice de carrière.

- *"Word"*, traitement de texte avec mises en forme approximatives est utilisé dans plus de 10 laboratoires. Cette situation de fait nous a poussés à creuser les possibilités de Word entre macro, base de données incorporée et protocoles de transfert de données (simple saisie avec tabulation, virgule, saut de ligne...)
- *"Access"* expérimenté par la secrétaire d'un laboratoire qui coordonne 3 équipes, en vue de faire utiliser son système dans toutes les équipes. Malgré les excellents cours suivis à DESSID, nous n'avons pas encouragé l'utilisation d'Access qui devient très vite lourd, difficile à manipuler pour ce type de situation. Le fait est que nous ne disposions pas nous-mêmes de la possibilité de manipuler ce logiciel, car il n'est pas installé sur les postes de Doc'INSA.
- Enfin *"Labintel"* sert beaucoup de référence, principalement dans les laboratoires associés avec le CNRS. Labintel est le système de base de données des publications des chercheurs du CNRS : protégé en écriture, très complexe à remplir, avec la contrainte d'une grande quantité de champs dont un grand nombre en saisie obligatoire.

L'éclectisme des outils employés et le médiocre sentiment de satisfaction quasi unanimement rencontré conforte le projet d'homogénéisation de la Direction de la Recherche autant que la pertinence d'un logiciel spécifiquement

---

<sup>2</sup> Voir copie d'écran à la fin de ce chapitre

documentaire ou bibliographique pour répondre aux besoins des uns et des autres.

La question budgétaire est un point sensible, car on sait que les laboratoires sont aujourd'hui tenus de gérer un budget comprenant : contrats, frais d'équipement, dépenses diverses... et l'on touche là le "nerf de la guerre" : quels laboratoires accepteront d'investir dans l'acquisition d'un nouveau système avec l'indispensable corollaire qu'est la formation à l'utilisation ? Faudra-t-il que la Direction de la Recherche envisage de prendre la réalisation du projet sur son propre budget ?

Nous reproduisons ci-après le modèle de macro sous Word "Biblio 6" développé et utilisé dans le département d'Informatique. Il présente ceci d'intéressant : le fait de comporter une présentation souple, claire, courte des rubriques exactement souhaitées par la Direction de la Recherche, et de proposer une grille de saisie agréable sous la forme de quatre masques de saisie explicités dans le formulaire de la macro ci-dessous (Livre, Revue, Thèse, Rapport).

Utiliser l'outil Livre pour tout ce qui a été publié dans un livre (y compris les actes de congrès).  
Utiliser l'outil Revue pour tout ce qui a été publié dans une revue (y compris les actes de congrès).  
Utiliser l'outil thèse pour les habilitations, les doctorats et les mémoires CNAM. Cocher la case correspondante.  
Utiliser outil interne pour les rapports de recherche et rapports techniques.

- \* Livres
- \* Articles dans des Livres
- \* Revues internationales avec Comité de Lecture
- \* Revues nationales avec Comité de Lecture
- \* Conférences Internationales avec Comité de Programme
- \* Conférences Nationales avec Comité de Programme
- \* Autres Revues
- \* Autres Conférences
- \* Habilitation à diriger des recherches
- \* Thèses de Doctorat
- \* Mémoires CNAM
- \* Rapports internes

**Exemple : Grille de saisie des références bibliographiques**

**BENEY J.**

Rapport Technique 1995, 1 p. Français

**Mots-clés :** Cybernétique

**Résumé :** ce texte peut tenir sur plusieurs lignes ; alors n'ayez pas peur de la fin du cadre, continuez à taper.

**Keywords :** Cybernetics

**Abstract :** Same thing for this text.

On trouve les masques de saisie en déroulant le menu "Outil" sous Word. L'écran de saisie relatif aux Thèses, comporte un bouton à cocher précisant l'habilitation à diriger une thèse.

Ci-dessous, le masque de saisie d'un Rapport

Voici à présent, l'écran de saisie relatif aux Thèses. Remarquons le bouton à cocher précisant l'habilitation à diriger une thèse. Parmi les renseignements qu'un chercheur doit fournir, ce point est important, non seulement par rapport à sa propre notice de carrière, mais comme faisant partie des indications qu'exploite la Direction de la Recherche.

# ~ Chapitre 4 ~

## Solutions Informatiques Possibles

Nous sommes dans le cas de figure d'un système documentaire à mettre en place. Pour cela, il est important de connaître les fonctions, les techniques et les produits documentaires dans leur diversité. Une fois les besoins analysés, les objectifs définis, diverses sources d'information sélectionnées et leur analyse effectuée, il nous faut déterminer les rubriques et fonctionnalités dont on aura besoin. A partir de là, nous déterminerons l'outil informatique de classement, de traitement et de diffusion le mieux approprié, quitte à modifier a posteriori certains éléments du cahier des charges.

### 4.1 Une base de données unique et homogène

Une base ou banque de données est appelée à contenir un ensemble d'éléments relatifs à un fait, une situation, un événement, aux fins de traitement de toute sorte. Chaque élément d'information sur un document doit faire l'objet d'un champ, où il est stocké avec ses semblables, de façon à permettre ultérieurement une recherche et un tri conséquents. Dès lors, il convient de poser et d'organiser le maximum de critères et éléments qui devront se trouver pris en charge par le système chargé de gérer les données de la base. Par exemple, la capacité de tri et de traitement statistique du système devra permettre à la Direction de la Recherche de réaliser des extractions par auteur / année ou tranche d'année / type d'activité ; ou encore, par laboratoire / axe de recherche / nombre de communications à des colloques internationaux, etc.

#### Données factuelles sur les Chercheurs INSA

Base de données devra contenir les "productions" des chercheurs depuis 1993, soit :

- ➔ 1000 chercheurs et doctorants,
- ➔ 27 laboratoires
- ➔ 15 équipes
- ➔ 3 productions individuelles en moyenne par an.

Objectifs :

- ➔ Etablissement de bilans statistiques
- ➔ Normalisation des références
- ➔ Accès par réseau (visibilité INSA et Internet)
- ➔ Pas de confidentialité de la base (confidentialité des traitements ?)
- ➔ Simplicité d'utilisation, convivialité

## Les catégories de publication à répertorier

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Livre</li><li>• Article de livre</li><li>• Rapport</li><li>• Communication scientifique avec actes</li><li>• Communication scientifique sans actes</li><li>• Publication dans une/des revues</li><li>• Publication/revue nationale</li><li>• Publication/Revue internationale</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Publication dans un congrès</li><li>• Publication/Revue avec comité de lecture</li><li>• Publication/Revue dans comité de lecture</li><li>• Intervention</li><li>• Participation</li><li>• Thèse</li><li>• Brevet</li></ul> |
|---|---|

## Champs minimum souhaités (rubriques avec/sans liste, avec/sans index)

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Auteurs</li><li>• Premier auteur</li><li>• Auteur(s) spécifiquement INSA</li><li>• Titre congrès</li><li>• Résumé</li><li>• Mots clés (titre et résumé)</li><li>• Renvoi à un laboratoire (+ sigle du labo)</li><li>• Langue</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Thème/Domaine scientifique principal et/ou secondaire (cf. code des 8 DSPT))</li><li>• Titre publication</li><li>• Titre revue</li><li>• Année</li><li>• Volume</li><li>• Numéro</li><li>• Lieu (pays/ville)</li><li>• Pages</li></ul> |
|--|--|

## Les attentes par rapport à la gestion bibliographique

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Gestion des doublons (validation)</li><li>• Saisie par les chercheurs</li><li>• Appel de références</li><li>• Contraintes de (re)numérotation des références</li><li>• Présentation selon les contraintes imposées par l'éditeur de la revue (ex. caractères enrichis : gras italique, etc.)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Possibilité de modification (ajout) de références en fin d'article</li><li>• Insertion de références</li><li>• Importation de références</li><li>• Exportation de références</li><li>• Demandes de tirés à part (gestion mailing)</li><li>• Demandes de documents/photocopies</li></ul> |
|--|---|

## Outils de requête indispensables

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Opérateurs booléens</li><li>• Opérateurs logiques</li><li>• Troncature droite/gauche</li><li>• Proximité</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Multichamps</li><li>• Requêtes multiples</li><li>• Croisement des requêtes</li></ul> |
|--|--|



Au-delà des caractéristiques techniques et des fonctionnalités auxquelles devra répondre le système appelé à être choisi, nous avons mis en évidence d'autres paramètres. Ils interviennent par rapport au confort d'utilisation pour les futurs usagers :

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Structure de la base : paramétrable et modifiable par l'utilisateur</li> <li>• Saisie &amp; mise à jour de données : contrôlables (multi-écrans) automatiques reprise totale/partielle de documents existants, modifiables(et en séries), copier/coller.</li> <li>• Indexation et puissance de la recherche : souplesse et limites, séparateurs de valeur (blanc), prévisions capacité disques, opérateurs booléens et de proximité, troncatures et masques (cf. fichiers inverses base esab), parenthésage par niveaux (historique d'une recherche, sauvegarde d'une équation de recherche)</li> <li>• Fonctions complémentaires : thesaurus avec cohérence des relations, télé(dé)chargement</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edition, visualisation : mobilité des intitulés et de l'ordre des champs, des documents (tri), repérage des mots (surbrillance ou souligné), classement des réponses, mémorisation formats édition</li> <li>• Sécurité, confidentialité : mots de passe</li> <li>• Possibilité de négociation sur les prix selon : achat groupé/licence(s) de site - version - version de test - multilinguisme (de la doc, du logiciel, des commandes, des docs, les polices) du système à mettre en place.</li> <li>• Important : qualité de la documentation d'accompagnement, clarté des messages d'erreur, développement de modules spécifiques (adaptables aux nouvelles versions)</li> </ul> |
|--|--|

## Remarque

Le fait de demander aux chercheurs de rajouter un résumé et des mots-clés à la "fiche d'identité" de leurs travaux rend ces notices "enrichies". Or, même si la pratique est communément admise<sup>1</sup>, la notion de notice enrichie pose la question du droit d'auteur. *"La constitution et l'exploitation de banques de données soulève aussi des questions d'appropriation. D'un côté le producteur a droit à une protection pour le travail d'organisation donné à la documentation et pour la constitution de cet ensemble d'informations (...) D'un autre côté, doivent être respectées les prérogatives des auteurs auxquels des emprunts seraient effectués pour constituer une banque de données (...)". Ils peuvent s'opposer à une exploitation de leur oeuvre sans leur autorisation, mais "ne sauraient refuser qu'elle soit présentée sous forme d'indexation ou de résumé signalétique et sans dénaturation"*<sup>2</sup>.

Par ailleurs, sur le plan technique, cet enrichissement entraîne la nécessité de construire - ou de faire appel - à de nouveaux outils d'accès prenant en compte les besoins de l'interrogation à distance de ces notices enrichies (lexique, tables, liens etc.) D'où la distinction entre objectifs et modes de réalisation.

<sup>1</sup> parce que très commode pour la recherche documentaire...

<sup>2</sup> J. HUET, H. MAISL, (1983), Informatique et sciences humaines, in *Encyclopdia Universalis*, Corpus, 12, pp 333

## **4.2 Conception d'un système à partir d'un langage de programmation**

Cette éventualité a été exclue d'entrée de jeu par le responsable du stage, pour plusieurs raisons :

- manque de temps pour ce faire,
- existence de nombreux produits déjà développés,
- problème de maintenance, d'assistance documentaire, donc de personnel...

## **4.3 Utilisation d'un système de gestion de base de données**

On aurait pu envisager de programmer avec le logiciel ACCESS de Microsoft, attendu qu'il fait partie du pack Office assez largement diffusé dans les laboratoires, et que la Direction de la Recherche l'exploite précisément pour la gestion globale de ses activités. Mais très vite, il est apparu qu'indépendamment de la complexité de la conception d'un système adéquat sous ACCESS, ce SGBD(R) s'avère être d'une utilisation difficile dès que la base est importante. L'interrogation, est alors laborieuse, limitée et pénible, voire peu fiable<sup>3</sup>.

Parmi les détails d'utilisation, si la modification des données au fur et à mesure des besoins est un avantage, il n'est par exemple pas possible de revenir en arrière et difficile de rechercher en plein texte, ce qui représente un inconvénient pour les chercheurs.

Il est d'ailleurs avéré que les logiciels de gestion de bases de données non conçus pour un usage spécifiquement documentaire ou bibliographique sont fortement déconseillés par les professionnels de la documentation ; témoin les discussions récurrentes sur le sujet sur les listes de diffusion par messagerie (ADBS, Biblio-fr, CRU, etc.) ou de News. Sur la question de logiciels appropriés pour la gestion bibliographique, une documentaliste de Jussieu<sup>4</sup> proposait sur la liste de discussion Biblio-fr une bonne synthèse des conseils qu'elle avait obtenus de la part de plusieurs professionnels. Nous trouvons intéressant de reprendre ci-après l'avis éclairant de l'un d'entre eux <sup>5</sup> :

*"(...) pour ce qui est d'utiliser ACCESS, DBASE, FOXPRO et d'autres, je déconseillerais très fortement à quiconque de se lancer dans cela (n'écoutez surtout pas vos informaticiens, ils n'y connaissent généralement rien en subtilités bibliographiques) bikose :*

---

<sup>3</sup> Nous appuyons ce commentaire sur l'avis de quelques professionnelles de la documentation de notre connaissance avec qui nous nous sommes entretenues.

<sup>4</sup> Biblio-fr 12.06.1997, noel@jussieu.fr (Elisabeth Noel) - "A la demande de certains chercheurs, nous souhaitons mettre à leur disposition un dossier recensant les différents logiciels qui permettent de gérer les bibliographies personnelles : importation de références de base de données informatisées, mise en forme de références selon des formats prédéfinis et à définir soi-même"

<sup>5</sup> Idem

- impossible, sauf suite à de durs labeurs d'importer directement dans la base de données à partir d'une autre base (CD-ROMs, etc.),
- difficile, sans de grands efforts de faire de la mise en page pour des impressions formatées décemment selon des normes reconnues (ce que tous ces logiciels font en "ciseau"),
- difficile, voire impossible, de faire du "Cite While you Write", à savoir d'appeler votre logiciel bibliographique de l'INTERIEUR de votre traitement de texte pour insérer une citation de façon entièrement automatisée,
- difficile de modifier, paramétrer, tripoter, triturer, calibrer, contourner, bricoler la base et ses produits dérivés sans une bonne connaissance en programmation (comme d'importer du MARC par exemple).

Bref, si vous comptez votre salaire horaire, ce qui coûte dans les 400 \$ canadiens (hmmm... 1 600 FF) revient alors de 10 à 20 fois plus cher... pour un produit 50 % moins efficace et 200 % plus lourd. Ce serait comme construire son camion pour déménager au lieu d'engager une firme de déménageurs !"

#### **4.4 Extension de l'usage d'un système déjà exploité dans certains laboratoires**

La popularité de **pack Office de Microsoft** et sa vulgarisation mettent des outils comme le traitement de texte (Word), le tableur (Excel), la base de données (Access) et l'édition graphique (PowerPoint) à la disposition de l'utilisateur professionnel comme de l'utilisateur moyen. Or, en sus de leur spécificité, les logiciels du pack Office de Microsoft font globalement "un peu de tout", mais insuffisamment, quand ce n'est pas imparfaitement : mise en page, stockage et exploitation élémentaire de données, etc.

Mais si on ne s'improvise pas éditeur, ni graphiste, ni statisticien, en matière de gestion documentaire et bibliographique, il faut également savoir que ces logiciels présentent de lourdes limites par rapport à la logique aux contraintes de gestion de l'enregistrement d'une information "éclatée" en rubriques et au paramétrage pertinent de leur indexation ; il faut connaître les liens nécessaires entre les tables de données pour permettre l'exploitation des données saisies, pour des interrogations multi-champs, multi-critères et des temps de réponses satisfaisants.

##### **4.4.1 EXCEL**

On peut effectivement envisager d'utiliser le tableur Excel à l'échelle d'une petite unité. La recherche se fait ligne par ligne et il faut chaque fois relancer la recherche. Il est plus facile de créer des fichiers par type de documents, ce qui permet d'écourter le temps d'ouverture des fichiers ainsi que le temps de recherche.

Par contre, en tant que tableur, il peut tout à fait être utilisé pour traiter les résultats des requêtes effectuées sur une autre base mieux appropriée à la gestion de documents, et en gérer des représentations techniques et suggestives

: diagrammes, courbes, "camemberts", graphiques en trois dimensions, etc. Les fonctions de traitement de données de Power Point permettent également à ce logiciel d'être utilisé en aval de la base de données pour en représenter des résultats d'extractions statistiques.

#### **4.4.2 WORD**

Puissant logiciel de traitement de texte par ailleurs, dans la plupart des laboratoires Word est le plus utilisé pour la saisie des publications des chercheurs sur le tas ou en cas de nécessité. Cela se fait le plus souvent sous forme de simple texte continu et juste mis en forme, sans normes ni formats à l'appui. Concernant la recherche bibliographique, Word présente quelques avantages :

- la commande "rechercher" permet de rechercher des chaînes de caractères;
- la recherche de mots avec une mise en forme spécifique est possible,
- on dispose de troncatures internes, à droite, à gauche,
- il est par exemple possible d'utiliser des macros pour extraire des formes simples, des suffixes, des préfixes,
- la présentation est claire, pas besoin de faire des copier/coller pour utiliser les notices,
- Word permet d'éditer des documents propres avec tables des matières, tri des documents,
- il est également intéressant car on peut utiliser le même fichier pour faire plusieurs choses
- Par contre, il n'y a pas d'opération booléenne possible, et la recherche ne prend qu'un seul mot en compte, donc on ne peut pas faire de recoupement, et on ne peut mémoriser les recherches.

Les laboratoires axés sur l'informatique ayant, pour leur part, développé une macro sous Word (avec du langage de programmation WordBasic), nous avons envisagé l'éventualité de retravailler la macro existante<sup>6</sup> pour en étendre l'usage à tous les laboratoires. Mais on n'aurait pas pu contourner les limites d'un tel système, compte tenu des disparités entre les laboratoires, des nécessités de gestion et d'exploitation de données à des fins bibliographiques et statistiques, et de l'édition en formats multiples. Autant une macro peut permettre de saisir un ensemble de références, autant la recherche et le traitement par catégorie ne sont pas possibles, et on ne peut indexer les champs.

#### **4.4.3. Etude d'un cadre de saisie pour chercheurs et secrétaires souhaitant conserver Word**

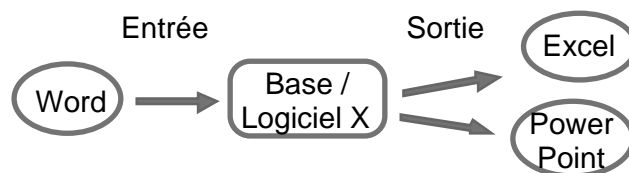
Par contre, sachant qu'il n'est pas facile de changer les habitudes, et que le but du projet n'est pas de "bousculer" les personnels des laboratoires, l'usage de Word pourrait être maintenu, mais pour la saisie, moyennant certaines contraintes qui permettraient alors de verser les éléments de la saisie dans un autre logiciel : même sans recourir à une macro, il est possible d'entrer des éléments d'une référence dans un ordre donné, avec une tabulation comme

---

<sup>6</sup> Cf. présentation du modèle de macro en annexe

séparateur de valeur, ce qui permet d'importer ou d'exporter les données vers la base d'accueil.

Si on alignait par ordre d'utilité les logiciels Word, Excel et gestion de bases de données, on pourrait placer Word au niveau de la saisie de références récupérées dans une base de données dont les extractions statistiques pourraient être mises en forme (graphiques, "camemberts") par Excel ou PowerPoint. C'est dire qu'il faut un produit plus adapté aux besoins de la recherche bibliographique : il permettrait d'une part, de proposer des listes de références bibliographiques par catégorie de toute espèce, avec le contenu de certains champs plutôt que d'autres (mots-clés, résumé, auteurs INSA, etc.) et d'autre part, de procéder aux multiples extractions souhaitées par la Direction de la Recherche (des statistiques sur les résultats), tout en permettant à tout utilisateur d'interroger la base depuis son poste ou un poste dédié.



En définitive, Word, Excel et Access ne sont tous les trois utilisables pour gérer une unité documentaire qu'à condition que cette unité soit de petite taille et qu'il n'y ait pas trop de documents, car à ce moment-là, la recherche déjà longue devient laborieuse. Ils ne permettent pas de recherches croisées.

#### **4.5 Utilisation d'un progiciel existant sur le marché**

Parmi les solutions informatiques possibles, nous venons d'éliminer successivement : la programmation pure d'un produit, l'utilisation d'un SGBD(R) et du pack Office. Il nous reste à examiner les progiciels ciblant la gestion documentaire : en l'occurrence, les logiciels documentaires et les logiciels bibliographiques, essentiellement.

##### **4.5.1 Les logiciels documentaires**

En nous appuyant sur le séminaire "Logiciels Documentaires" organisé par le DESSID lors d'un club de la Doua, sur l'observé et sur un excellent document réalisé sous la direction de M. Joly et quelques recherches effectuées sur le réseau des réseaux, nous retenons comme définition de base du logiciel documentaire qu'il permet d'assurer les fonctions de gestion et de recherche des documents de tous types : ouvrages, périodiques, rapports, brevets, images, éditions, (catalogues, bulletins bibliographiques...) états statistiques... Techniquement, le plus souvent, autour du module d'enregistrement et de recherche de données, s'articulent plusieurs modules intégrés ou optionnels : la structuration de la base, la saisie/modification des données, l'édition écran/papier, la gestion de bibliothèque (prêt, bulletinage, commandes), l'archivage d'images, l'archivage de sons, la communication, le vidéotex...

En 1992, M. Joly signalait 37 logiciels documentaires. Nous en avons repéré 33 nouveaux en juillet 1997<sup>7</sup>. Nous faisons brièvement, ci-après, le point sur certaines de leurs caractéristiques, communément partagées avec les logiciels bibliographiques, sachant que leur complexité et un certain nombre de leurs modules dépassent largement les besoins de notre commanditaire. Ces logiciels s'adressent à des structures - centres de documentation ou bibliothèques- dont les impératifs ne sont pas les mêmes que ceux d'une direction de la recherche ou d'un chercheur de laboratoire.

Au-delà des particularités de configuration, de système d'exploitation, de capacité mémoire requise, nous avons recensé un certain nombre de performances et de critères qui marqueront les différences d'un logiciel documentaire à l'autre, le degré de développement de ces critères déterminant fortement les prix (en moyenne très élevés) bien entendu :

- |  |  |
|--|--|
| • structure et limites de la (des) bases                     | • gestion multi-bases et multi-écrans, fichiers inverses |
| • fonctionnement en réseau                                   | • fichiers en format variable                            |
| • formats de saisie  | • recherche booléenne multi-champs                       |
| • souplesse de la correction                                 | • temps de réponse acceptables                           |
| • niveaux de recherche                                       | • lexiques/thesaurus consultables et                     |
| • importation/exportation de données                         | • éditables  |
| • installation et structuration de la base par l'utilisateur | • éditions et tri définissables par                      |
| • texte intégral   | • l'utilisateur  |
| • langage naturel, hypertexte/hypertexte dynamique           | • gestion multimédia                                     |
|  | • reformatage  |

#### 4.5.2 Logiciels bibliographiques

L'étude des buts, de particularités de fonctionnement et des performances des logiciels de bibliographie personnelle dits *logiciels de gestion de bibliographies personnelles* présente de grandes similitudes avec les fonctions des logiciels documentaires. La visée et certaines spécificités en font des produits bien différents : la recherche de documents reste le mobile commun mais le logiciel bibliographique compile et gère les références des documents plutôt que les documents eux-mêmes, ce qui en fait déjà un système moins lourd, sans compter qu'il ne comporte pas les fonctions de gestion et d'intendance de toute la structure documentaire : bâtiments, personnel, relations aux fournisseurs et services compris. Ceci se répercute sur un ensemble de manipulations qui sont simplifiées dans les logiciels bibliographiques, et sur des coûts moindres.

Le logiciel bibliographique est dit personnel, car la gestion des références se fait de façon personnalisée par rapport à l'usage de l'utilisateur. En ce sens, il s'adresse essentiellement au chercheur scientifique (toutes disciplines confondues) pour qui il représente un outil dans le domaine de recherche spécifique qui est le sien. Du reste, le terme "*personnel*" est surtout employé

---

<sup>7</sup>Par l'Internet, à partir du serveur du CRU

dans le monde anglo-saxon où il connaît une expansion plus importante que le logiciel documentaire lequel tend à être le même pour toutes les institutions de formation, ce qui facilite les échanges... mais pas la concurrence !

Parmi les produits dédiés à la gestion de références bibliographiques, nous n'avons évidemment pas retenu les logiciels de reformatage (*Data Magician*, *Infotrans...*). En fait, de recherche bibliographique, l'intérêt de leur utilisation réside dans l'analyse automatique de références en ligne pour importation dans plusieurs types de formats. Les données alimentant des champs dont la concordance avec le champ des sources d'interrogation est paramétrée. Or les outils bibliographiques évoluent fortement et sont de plus en plus dotés de filtres d'importation et de possibilités de paramétrage de formats pour divers besoins d'édition en sortie. Au final, les logiciels de reformatage sont de plus en plus, soit directement "encapsulés" ou intégrés dans des logiciels bibliographiques (tel *EndLink* pour EndNote ou *BiblioLink* pour ProCite), soit principalement utilisés dans des centres de documentation qui pratiquent une "veille" sur des thématiques données. Quoiqu'il en soit, ils ne correspondent pas aux attentes de nos commanditaires.

En reconstituant une trame isolant les caractéristiques des logiciels bibliographiques, nous avons retrouvé les principales fonctionnalités de notre cahier des charges et nous avons conclu qu'ils s'adaptent avec cohérence à la gestion de la production bibliographique des chercheurs de l'INSA de Lyon. Nous présentons et argumentons cette option dans le chapitre suivant.

## ~ Chapitre 5 ~

Les

Logiciels

Bibliographiques

Dans notre étude des moyens, nous nous sommes intéressées de près à cette gamme de logiciels ciblés sur la gestion spécifique de références bibliographiques.

Nous précisons que des critères comme l'ergonomie ou le degré d'efficacité sont plutôt fonction de la sensibilité de l'utilisateur que de l'ordre de la performance. Cependant, ces critères revêtent autant d'importance pour le logiciel bibliographique que pour ses pairs.

La plupart de la documentation que nous avons pu trouver sur ce sujet provient du "réseau des réseaux" : listes de discussion et sites dédiés à ces produits.

### 5.1 Usages du logiciel bibliographique

- ♦ *Usage académique ou professionnel* : sont concernés étudiants, enseignants et professionnels qui compilent des bibliographies de gros volume et publient auprès de divers éditeurs. Ces usagers ont besoin de pouvoir intégrer les références bibliographiques dans leurs traitements de textes. Ceux d'entre eux qui font une carrière académique, doivent compiler leur propre bibliographie pour valoriser leur parcours professionnel et justifier leurs recherches.
- ♦ *Usage étudiant 2ème et 3ème cycle* : à ce stade, les étudiants réalisent des notes de synthèse bibliographiques. Il leur faut disposer d'un outil, leur permettant d'importer ou d'exporter des notices. De plus, en 3ème cycle, ils rédigent déjà des rapports et des papiers et doivent présenter ces publications dans des formats propres aux éditeurs.
- ♦ *Usage domestique* : nombre de personnes ont besoin d'un outil pour classer et cataloguer diverses collections dont des ouvrages. Plusieurs logiciels documentaires proposent une version allégée ou une version "étudiant" pour débutants.



## 5.2 Les catégories de logiciels bibliographiques

- ♦ *Bases de données bibliographiques* : conçues pour stocker des citations et générer une liste de références ; peuvent comporter des styles et formats d'éditeurs.
- ♦ *Gestionnaires bibliographiques* : utilisés pour mise en forme ultérieure de données bibliographiques ; s'intègrent à des traitements de texte avec possibilité d'incorporer des citations dans du texte ; ont une fonction d'import développée ; incluent des styles et formats d'éditeurs.
- ♦ *Bases de données de catalogage* : pour usage domestique, au bureau ou dans certaines bibliothèques ; n'ont pas pour fonction première de générer des citations ou listes de références.
- ♦ *Serveurs Web de bases de données* : conçus pour publier des bases de données bibliographiques sur le Web en lecture simple ou avec téléchargement possible.
- ♦ *Outils import ou logiciels de formatage* : utilitaires pour convertir les formats de façon à ce que les données ainsi rapatriées puissent être utilisées dans une base de données bibliographiques. Ont donc un rôle d'intermédiaire, entre des bases de données en ligne ou sur CD-Rom et une base de données "personnelle".

Certains de ces logiciels permettent de gérer des forums et listes de discussions contenant généralement beaucoup d'informations.

Globalement, on retrouve dans ces logiciels les fonctionnalités minimales que nous avons signalées dans le cahier des charges, à savoir : <sup>1</sup>

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• fonctionnement en réseau,</li><li>• structure de la (des) base(s),</li><li>• formats de saisie,</li><li>• niveaux de recherche,</li><li>• importation/exportation de données,</li><li>• lexiques/thesaurus consultables et éditables,</li><li>• éditions et tri définissables par l'utilisateur,</li><li>• gestion multimédia,</li><li>• texte intégral,</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• installation et structuration de la base par l'utilisateur,</li><li>• gestion multi-bases et multi-écrans, fichiers inverses,</li><li>• fichiers en format variable,</li><li>• recherche booléenne multi-champs,</li><li>• temps de réponse acceptables,</li><li>• langage naturel, hypertexte / hypertexte dynamique,</li><li>• fonctionnement réseau,</li><li>• reformatage.</li></ul> |
|--|--|

---

<sup>1</sup> Cf. chapitre 2 et chapitre 4.1

### 5.3 Caractéristiques et fonctionnalités d'un logiciel de gestion de références bibliographiques : exemple de "Reference Manager"

Dès 1993, le progiciel Référence Manager<sup>2</sup> considéré comme "ténor" dans le domaine, existe pour les configurations courantes (IBM-PC, Macintosh, DOS). Il peut comporter une base principale (capacité de 65 000 MS-DOS et 32 000 Macintosh) et un nombre illimité de petites bases (ouverture d'une base à la fois), et propose des fonctions très avancées :

#### Types de publication

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• résumé</li><li>• livre</li><li>• chapitre de livre</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• article de presse</li><li>• article dans une revue</li><li>• travaux non publiés</li></ul> |
|--|--|

#### Champs (format article de revue) de longueur variable

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• pas de champ désignant le type de publication</li><li>• auteur (initiales)</li><li>• titre</li><li>• nom de la revue (seule saisie obligatoire en 4 versions : titre complet, en abréviation standard, en 2 sortes d'abréviation propres à 2 utilisateurs</li><li>• date (l'année seule)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• première page</li><li>• dernière page</li><li>• volume</li><li>• dépôt d'édition</li><li>• notes</li><li>• mots-clés</li><li>• d'enregistrement</li></ul> |
|--|---|

#### Saisie des données

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• fichiers ASCII non importables</li><li>• manuelle au format RIS</li><li>• par menus avec un code pour chaque champ</li><li>• par champs regroupés en fenêtres</li><li>• possibilité d'insertion et de réécriture</li><li>• mots tout faits (<i>word wrap</i> ?)</li><li>• possibilité de faire des paragraphes</li><li>• par menus déroulants</li><li>• mots-clés</li><li>• lexique de titres de périodiques</li><li>• astérisques devant auteurs et mots-clés saisis pour la première fois</li><li>• demande de confirmation pour l'enregistrement d'un titre nouveau</li><li>• option de vérification des doublons durant la saisie</li><li>• incorporation automatique de mots du titre</li><li>• et des notes comme mots-clés</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• pointage des mots du titre déjà présents dans les mots-clés</li><li>• possibilité d'imprimer les références nouvellement saisies</li><li>• mise en forme des caractères : soulignement, italique, gras, <i>subscript</i>, <i>superscript</i></li><li>• recours aux touches ALT et pavé numérique pour entrer les accentuations <i>diacritics</i></li><li>• reconnaît les commandes DOS</li><li>• sauvegarde automatique après chaque saisie</li><li>• stockage de chaque base de donnée dans des répertoires distincts en 4 fichiers :<br/><i>refman1.dat</i> : information sur la notice<br/><i>refman2.dat</i> : support de l'information<br/><i>refman3.dat</i> : index des mots-clés<br/><i>refman4.dat</i> : index du nombre de notices</li></ul> |
|---|--|

<sup>2</sup> Prix en 1993 : \$300 sans les options (module de capture, le format de plus de 100 revues) ; Producteur RIS absorbé entre-temps par NILES lui-même producteur d'END-NOTE autre logiciel bibliographique

### Fonction d'importation

- pas de possibilité d'entrer de nouveaux formats, ni de modifier le système pour l'adapter à ses besoins
- téléchargement de références à partir d'un certain nombre de bases de données fournies en-ligne et sur CD-ROM à partir de services courants et d'enregistrements Ref-11
- possibilité de choisir d'inclure des mots-clés ou des résumés
- possibilité de rechercher les doublons
- possibilité d'éditer chaque notice
- possibilité d'ajouter au dictionnaire des abréviations de titres de revue (tout nouveau mot est considéré comme une abréviation) et de placer une périodicité juste après dans les titres de revue
- pas besoin d'effacer une recherche
- possibilité de conversion d'une base de données moyennant un coût

### Fonction d'édition

- l'édition se fait champ par champ, à partir du même écran que celui de la saisie
- possibilité d'éditer les enregistrements immédiatement après avoir entré une notice ou fait une recherche
- globalement, possibilité d'imprimer les auteurs, éditeurs, mots-clés et titres de revues
- les bases de données peuvent être fusionnées, effacées, copiées et scindées
- la correction d'un nom d'auteur dans la liste des auteurs implique le même changement dans toutes les notices concernées ; cette fonction "chercher /remplacer" ne s'applique pas ailleurs
- la recherche de doublons donne la liste du nombre de ces notices (critères de base : nom d'auteur, de la revue, l'année, les pages)
- possibilité de convertir les notices en différents formats de publication

### Fonction de recherche

- la recherche se fait avec des rubriques qui permettent d'entrer chaque élément de la recherche jusqu'à 9 éléments ;
- les commandes recherche : groupe de mots, expressions booléennes OR AND NOT, troncature à droite, groupe d'années ;
- la recherche peut se faire par auteur, éditeur, titre de la revue, année, mot-clé, mots ou groupe de mots du titre et des notes, numéro de notice, dépôt d'édition

## 5.4 Etude de marché des logiciels bibliographiques

Après avoir étudié l'étendue des possibilités d'un logiciel bibliographique à partir de Reference Manager, nous avons prospecté sur l'Internet essentiellement, et auprès de distributeurs pour répertorier les logiciels bibliographiques disponibles sur le marché. En effet, pratiquement tous les distributeurs de logiciels ont un site Web présentant leurs produits.

E.G. Sieverts, professeur d'université à Amsterdam et auteur de l'ouvrage de référence "Text retrieval packages", analyse 50 logiciels bibliographiques. Nous avons pu recenser 71 produits, ce qui constitue une liste presque exhaustive :

## Les 20 principaux logiciels bibliographiques : Etude de marché

	Producteur / Distributeur prix indicatif	Données techniques	Gestion de Base de données	Fonction d'Entrée Automatique / Manuelle	Fonction d'import	Fonction de Sortie / Edition	Fonction de Recherches	Remarques	Fonction Réseau
1. <b>Academic Data Manager</b>	Kalmarx Software, 49 \$	Mac, Power PC, + Windows en 1998 Langue anglaise	Gère plusieurs bases	Saisie manuelle et saisie automatique	Importation de fichiers délimités par Tabulations, fichier type REFER	1 type de notice prédéfini 4 formats prédéfinis (pour éditeurs non scientifiques) Couplage possible avec Works + autres traitements de texte	Opérateurs booléens liste d'auteurs d'autorité pour revues, éditeurs, liste mots-clés	Gestion de notes Edition de fiches classiques	?
	Daedalus Group Inc, 28 \$	Mac, + PC / Windows = 1998 Langue anglaise	Gère plusieurs bases	Saisie manuelle et saisie automatique	Importation depuis bases de données	notice prédéfinie format bibliographique prédéfini (dont html)	Par auteurs, titres, dates, mots- clés	Gestion de notes	?
2. <b>Bibliocite Pro Daedalus</b>	SeeCite Software, de 35 \$ à 99 \$	PC / Windows NT Langue anglaise	Gère plusieurs bases	Saisie manuelle et saisie automatique	Filtere import pour bases de données, import fichiers REFER / BibTeX / texte import depuis logiciels documentaires / bibliographiques (EndNote, reference Manager)	Couplage avec Word / WordPerfect, éditeur de textes format ASCII formats bibliographiques paramétrables	Standard	Liste de formats d'édition prédéfinis (conversion automatique) Export sous format html / Latex,	Oui
3. <b>Bibliographi ca</b>	Bernard Lassalle, Univ. Lille 1 800 FHT	Mac, PC / Windows NT, Linux	Logiciel développé sous 4D cf. module de bibliométrie taille bases illimitée (selon capacité disque dur)	Saisie manuelle (saisie simple, car mise en forme en sortie) et saisie automatique filtres bibliographiques pour récupération de références dans un texte	import bases de données, import depuis logiciels documentaires / bibliographiques / TT (filtres pour fichiers texte)	5 formats notice prédéfinis, éditeur de texte incorporé, couplage avec Word, Works, autres TT en format RTF format Labintel, multiples formats bibliographiques prédéfinis (éditeurs	Recherche multicritères, historique de la recherche, repérage doublons	Fonctions demande de tiré-à-part + PEB lien hypertexte entre rubrique résumé et liste de mots-clés	Oui : bases interrogables par Internet
4. <b>BibliomacPc</b>									

					revues scientifiques)				
	<b>Producteur / Distributeur prix indicatif</b>	<b>Données techniques</b>	<b>Gestion de Base de données</b>	<b>Fonction d'Entrée Automatique / Manuelle</b>	<b>Fonction d'import</b>	<b>Fonction de Sortie / Edition</b>	<b>Fonction de Recherches</b>	<b>Remarques</b>	<b>Fonction Réseau</b>
<b>5. Bibliogic</b>	Biblogic Computer Services, Shareware, 47\$	PC / Dos Langue anglaise	plusieurs milliers de références par base	Saisie manuelle et saisie automatique	Import depuis certaines bases de données	Couplage avec traitements de texte plusieurs formats, incorpore citations dans texte, édite liste de références	Recherche sur catégories	Gestion de notes	?
<b>6. Bookends Pro / Plus</b>	Westing Software, 59,95 \$	Macintosh / SE / System 7 Langue anglaise	Base(s) Illimitée(s) selon taille Disque Dur	Saisie manuelle et saisie automatique	Import depuis bases de données (CD ROM, en ligne) délimitation par tabulation et / ou filtres d'importation paramétrable	Couplage avec Word, MacWrite, WriteNow, WordPerfect 90 formats prédéfinis, liste de références	Opérateurs logiques Recherche sur chaînes de caractères historique de la recherche, repérage doublons, liste auteurs, mots-clés, revues	Lien hypertexte, références et images, repérage structure chimique et objet	Oui
<b>7. Citation (7)</b>	Oberon, Michael Quinion Associates, 399 \$	PC / Windows Langue anglaise	Plusieurs bases actives simultanément	Saisie manuelle et saisie automatique	Filtres d'importation	7 notices prédéfinies Couplage avec Word, WordPerfect 1000 formats bibliographiques (dont html), intégration de notes, édition liste de références	auteurs, mots-clés, liste de revues prédéfinie, repérage doublons	Dictionnaire, recherche par bouton et menus déroulants	Oui : Couplé avec BookWhere 2000 spécialisé pour la recherche dans les catalogues en ligne (Internet, ftp, etc..)

	Producteur / Distributeur prix indicatif	Données techniques	Gestion de Base de données	Fonction d'Entrée Automatique / Manuelle	Fonction d'import	Fonction de Sortie / Edition	Fonction de Recherches	Remarques	Fonction Réseau
8. EndNote (Plus)/EndLink	Niles Software / Distrib. France Ritme 1390 f h.t.	Mac, Dos, PC Windows Langue anglaise	32 000 références par base	Saisie manuelle et saisie automatique (format Marc)	100 filtres d'importation directe	17 notices prédéfinies, + notices paramétrables (30 champs disponibles) "Encapsules" dans Word / WordPerfect grâce à Endlink 300 formats bibliographiques prédéfinis (dont html), intégration de citations dans texte, édition listes de références	Opérateurs booléens, recherche directe sur Internet, liste de termes, repérage doublons	Lien hypertexte entre références et articles, écran d'accueil avec menus de la base langue anglaise Pas de lexique mots-clés	Oui + Internet Compatibilité Mac PC en réseau
9. Reference Manager	RIS / Distrib. France Integral Software 4 500 f h.t.	Dos Windows / NT Mac Langue anglaise	Capacité bases illimitée (capacité Disque Dur) Destiné à des publications scientifiques	Saisie manuelle et saisie automatique filtres bibliographiques pour récupération de références dans un texte Module de capture de références en ligne	Filtres d'importation, de capture de fichiers	Intègre sous Word et WordPerfect plus de 100 formats d'édition Insertion de références et citations assistés par boîte à outils. 35 notices prédéfinies + notices paramétrables (33 champs)	Opérateurs booléens, recherches croisées (jusqu'à 10 bases) repérage doublons historique de la recherche, liste de synonymes, mots-clés automatiques	Gère citations de références: corp. de texte et pied de page (Word) Dictionnaire. Lien hypertexte entre références et articles. Lexique mots-	Oui avec licences + Internet

	Producteur / Distributeur prix indicatif	Données techniques	Gestion de Base de données	Fonction d'Entrée Automatique / Manuelle	Fonction d'import	Fonction de Sortie / Edition	Fonction de Recherches	Remarques	Fonction Réseau
10. <b>References</b>	Jaco Voorham (auteur privé) ShareWare 75 \$	PC / Windows 95, NT Mise à jour gratuite Langue anglaise	Plusieurs bases actives simultanément	Saisie manuelle et saisie automatique	Import fichier Dbase, html, filtre d'import paramétrable	1 type de notice (9 champs) couplage avec Word formats bibliographiques paramétrables	Recherche par auteur et date sur option par titre opérateurs logiques repérage doublons recherche sur chaînes de caractère liste mots-clés, revues		?
11. <b>Library Master</b>	Balboa Software de 175 \$ à 350 \$	Dos compatible Windows Langue anglaise	?	Saisie manuelle et saisie automatique	Import depuis ProCite, EndNote, Carl Uncover Dbase et plusieurs formats 100 filtres d'import pour CD-Rom et bases en ligne,	50 notices prédéfinies. couplage avec Word, WordPerfect, AmiPro, WordStar, Write, Notabene. Dizaines de formats bibliographiques prédéfinis (dont html), édition liste de réf.	Opérateurs logiques, chaînes de caractères, dates, repérage doublons, historique recherche liste prédéfinie de revues	Intégration notes et citations dans le texte	Oui : Novell, NT, Lantastic, NetBIOS
12. <b>Papyrus</b>	Research Software Design entre 25 et 99 \$ Mises à jour 10 \$	Dos, Mac, Windows NT et OS / 2 Langue anglaise	21 000 références par base	Saisie manuelle et saisie automatique	Import depuis bases de données en ligne, CD-Rom, autres logiciels bibliographiques	Couplage avec Word, WordPerfect, AmiPro, WordStar, TeX, Write, Plus de 100 formats d'édition	Opérateurs booléens et logiques	Liste de revues abrégée, mises à jour, formats et import de formats; sont additionnels Version spéciale pour formation aux métiers de la documentation	Papyrus Retriever permet transfert et partage de fichiers en réseau



13. <b>ProCite/Biblio-Link</b>	<b>Producteur / Distributeur / prix indicatif</b>	RIS 395 \$ (5 lic.)	<b>Données techniques</b>	Mac, Dos, Windows Langue anglaise	<b>Gestion de Base de données</b>	Nombre illimité de bases de données utilisation 1 base à la fois 2 billions d'enregistrements par base	<b>Fonction d'Entrée / Automatique / Manuelle</b>	Saisie manuelle et saisie automatique Formats Ascii et délimité avec masque de 45 champs Sauvegarde automatique	<b>Fonction d'import</b>	Module de capture de pages Web, import de bases de données en ligne et CD-Rom via Biblio-Links	<b>Fonction de Sortie / Edition</b>	28 types de notices (45 champs disponibles) Couplage avec Word et WordPerfect Centaines de formats bibliographiques (dont html) intégration citations dans le texte, édition liste de références	<b>Fonction de Recherches</b>	Opérateurs booléens / logiques repérage doublons liste de mots-clés alimentée par touche au clavier F9 Historique recherches conservé Recherche en texte intégral, en champs	<b>Remarques</b>	Lien hypertexte entre articles et références ou objets Liste d'abréviations de titres de revues possibilité de créer des listes d'autorité	<b>Fonction Réseau</b>	Oui avec licences Serveur NT, Novell
14. <b>ProCite/Biblio-Link (suite)</b>																		
15. <b>GetARef</b>	DataIdAB	PC Windows Logiciel de gestion de reproduction de collections, d'import de références Langue anglaise	<b>Gestion de Base de données</b>	Stocke et présente des données publiées en format texte Adaptation du logiciel à la datation 2000 avec garantie Limité à la taille du Disque Dur	<b>Fonction d'Entrée / Automatique / Manuelle</b>	Saisie manuelle et saisie automatique Fichier texte	<b>Fonction d'import</b>	Oui Limité à la taille de la base de données 130 filtres d'import avec mises à jour en ligne + filtres paramétrables	<b>Fonction de Sortie / Edition</b>	Génère des bibliographies et de courtes citations spécifiquement formatées dans des écrits S'intègre à Word et WordPerfect Formats bibliographiques prédéfinis, citations dans texte, liste de références	<b>Fonction de Recherches</b>	Liste de revues Opérateurs logiques, chaînes de caractères, recherche sur plusieurs bases à la fois, repérage doublons	<b>Remarques</b>	Edition annuelle de documents de travail Version japonaise et suédoise Liste de revues, thesauris	<b>Fonction Réseau</b>	Oui Téléchargement fonctionnel		

	<b>Producteur / Distributeur / prix indicatif</b>	<b>Données techniques</b>	<b>Gestion de Base de données</b>	<b>Fonction d'Entrée Automatique / Manuelle</b>	<b>Fonction d'import</b>	<b>Fonction de Sortie / Edition</b>	<b>Fonction de Recherches</b>	<b>Remarques</b>	<b>Fonction Réseau</b>
<b>16. PowerRef</b>	Chem-Innovation Software Inc de 129 \$ à 199 \$	PC / Windows / NT Langue anglaise	Nombre de bases de données limitées à la taille du Disque Dur	Saisie manuelle et saisie automatique	Depuis base de données et autres logiciels, filtres d'import paramétrables, import fichier texte par tabulations	8 notices prédéfinies, et notices personnalisables (champs illimités), S'intègre à Word, WordPerfect et autres TT Formats bibliographiques paramétrables	Champs multiples, repérage doublons Liste terminologique	Lien hypertexte entre références et documents ou graphiques Export vers de nombreux logiciels	Oui NT
<b>17. Scribe</b>	Scribe s.a. (Canada) 49 \$	Bilingue anglais / français Pentium PC, Windows 95 et + / NT	SRB Rédacteur bibliographique selon la norme Iso 690 et le projet Iso 690-2 Répertoire descripteurs, ouvrages collectifs	-----	Attribue des descripteurs à chaque document	Exporte les notices Iso en format rtf S'intègre à tout TT Fusionne fichiers de document	Tri et recherche de documents	Comporte guide d'utilisation et fichier d'aide	Oui NT
<b>18. Data Magician</b>	Balboa Software Folland Software Services Inc. Prix entre 195 et 250 \$ Version Démo 50 \$	IBM PC Ms Dos Langue anglaise	Gère le transfert de données entre différents systèmes de bases de données et de traitements de texte Réalise plusieurs manipulations simultanément : Manipulation de contenu de champs, conversion de format, gestion d'espace ou de ponctuation etc...	Entrée flexible depuis une multitude de sources Format Ascii délimité Marque Dbase etc... Lecture de multiples types de fichiers	Import chronométré depuis multiples sources (dont catalogue en ligne)	Sortie flexible depuis une multitude de sources Format Ascii délimité Marque Dbase etc... Création de multiples types de fichiers	Fonction recherche et remplacement sophistiquée Combine les champs, ajoute du texte ou coupe les champs de multiples façons	Manipulation sophistiquée Spécifie champ d'entrée et champ de sortie allant ensemble	Permet la consultation de bases de ProCite, RefManager, EndNote, FileMaker Pro (Claris) sur le web

	Producteur / Distributeur prix indicatif	Données techniques	Gestion de Base de données	Fonction d'Entrée Automatique / Manuelle	Fonction d'import	Fonction de Sortie / Edition	Fonction de Recherches	Remarques	Fonction Réseau
19. <b>BibTeX</b>	Outils TeX gratuits, généralement développés par des particuliers et disponibles sur Internet	Mac OS Existe en plusieurs versions indissociable s de TeX/LaTeX : OzTeX, CMacTeX, DirectTeX Pro, Textures Langue anglaise	Gestion de bibliographies reliée au système d'édition scientifique TeX/LaTeX : extension 'aux' Bulles d'aide	-----	-----	Génère une liste formatée de références à partir de leurs citations dans un document original TeX (extension '.bst') Editeur alpha indispensable pour texte, mathématiques, schemas et section de documents	-----	Très rapide Compatible avec d'autres applications Configuration Internet	Oui Configuration Internet possible
20. <b>NotaBene / Ibid</b>	NotaBene Prix modéré modulable	Dos, Windows 3 / 95 Langue anglaise	Progiciels à destination du milieu universitaire	-----	Utilisation de Biblio2.0, l'outil d'import de Library catalog	Traitement de texte utilisant les bases de données Ibid et Ibidem	-----	-----	-----

## ~ Chapitre 6 ~

Le

Choix de

**BiblioMacPc**

### 6.1 Les avantages de BiblioMacPc

La convergence de plusieurs éléments factuels nous a amenée à privilégier le logiciel *BiblioMacPC* :

- ♦ un logiciel en langue française ;
- ♦ un logiciel que le concepteur - lui-même chercheur scientifique au CNRS - a élaboré en fonction des besoins de la recherche en France ;
- ♦ un logiciel fonctionnant sur les deux environnements MacIntosh et PC dont sont équipés chercheurs et personnel administratif dans les différents laboratoires ;
- ♦ un logiciel dont nous avons découvert l'usage répandu, organisé et très apprécié, dans les laboratoires de Biométrie, au plan national ;
- ♦ un logiciel dont des versions très proches<sup>1</sup>, car développées avec le même langage (4ème Dimension), sont déjà utilisés dans certains laboratoires<sup>2</sup> de l'INSA de Lyon ;
- ♦ un logiciel dont le concepteur garde une maîtrise ajustée au plus près des besoins des utilisateurs<sup>3</sup> ;
- ♦ un logiciel comportant d'entrée de jeu un module de bibliométrie évolutif permettant précisément de réaliser des extractions statistiques sur les auteurs et le nombre de publications ;
- ♦ l'existence d'un "club d'utilisateurs" raliés à un site web dédié au produit : ce club est destiné à tenir informé les utilisateurs de BiblioMacPc de

---

<sup>1</sup> Le logiciel Biblio pratiqué en Biochimie et à CREATIS provient de L'INSERM, comme BiblioMacPc, mais n'a pas évolué de façon aussi significative ; voir notre chapitre "Pratique dans les laboratoires"

<sup>2</sup> Notamment dans les laboratoires de Biochimie, et de CREATIS

<sup>3</sup> Depuis sa première diffusion en 1990, BiblioMacPc a connu quatorze mises à jour corrigeant des "bugs" et apportant de notoires améliorations

l'évolution du logiciel, à répondre aux questions les plus fréquemment posées, à donner des trucs et astuces pour mieux utiliser BiblioMacPc, à télécharger des utilitaires nécessaires au fonctionnement de BiblioMacPc ;

- ♦ un logiciel dont le coût, sensiblement dégressif selon le nombre de licences, est modéré, sachant que mises à jour et assistance sont gratuites.

Prix incluant le runtime de 4<sup>ème</sup> Dimension - version Mac ou PC - M

1 800 fht l'unité pour 1 exemplaire

1 500 fht l'unité pour 2 exemplaires

1 200 fht l'unité pour 3 à 9 exemplaires

1 000 fht l'unité pour 10 exemplaires

*BiblioMacPC* fonctionne sur tous les Macintosh et PowerMac équipés d'au moins 6 Mo de mémoire vive, mais il est plus confortable de l'utiliser sur un Macintosh puissant. Le logiciel fonctionne également sur les PC équipés de Windows 95 ou Windows NT.

## 6.2 Les fonctionnalités de BiblioMacPc

Rappelons que le choix d'un système devait satisfaire les attentes de quatre publics :

- ♦ la Direction de la Recherche
- ♦ les Directeurs de Laboratoire
- ♦ les chercheurs
- ♦ le personnel administratif éventuellement appelé à saisir les publications

Partant des éléments du tableau de synthèse du chapitre précédent, nous avons étudié de façon plus détaillée les fonctionnalités de *BiblioMacPC* en regard de son adéquation aux éléments du cahier des charges. Quelques documents papier et en ligne ainsi qu'un échange de correspondance avec le concepteur nous ont permis de faire le point sur le produit et de confirmer le choix de *BiblioMacPC* comme outil de travail pour les publics ciblés. Il a été très aisé d'obtenir du concepteur une version de démonstration fonctionnant sous Windows'95, mais il s'agissait d'une version limitée.

*BiblioMacPC* a été développé afin de répondre à l'attente des chercheurs en France, sachant que la plupart des logiciels bibliographiques actuellement disponibles sur MacIntoch ou PC, sont en anglais. Il répond au souci de gestion efficace des références et citations bibliographiques, et de rédaction de rapports d'activité. A ce jour, le logiciel *BiblioMacPC*, développé sur MacIntoch et PC (Dos et Windows 95) a été diffusé auprès de 140 établissements ou laboratoires.

### 6.2.1 La saisie

*BiblioMacPC* permet :

- ♦ la saisie manuelle de fiches : masques de saisie pour article, article de livre, livre, thèse, congrès, communication, rapport, brevet ;
- ♦ la saisie automatique aussi bien à partir de disquettes et CD-Rom de bases de données (Current Contents, Pascal etc.) qu'à partir de fichiers en-ligne : issus

de l'interrogation d'une banque de données sur serveur (Medline, Pascal, Francis, Biosis) ou sur CDROM Mac et PC ( ex : Medline, Cancerline, Excerpta Medica,) ou sous la forme de profil personnalisé (Medline distribué par Questel, Pascal de l'INIST) ;

- ♦ ou encore la récupération de références bibliographiques déjà tapées dans n'importe quel traitement de texte à partir de fichiers texte (Ascii) scannés, à condition que les éléments des références aient été tapés dans ce fichier texte dans le même ordre. Avant de scanner un texte, il faut toujours utiliser le format RTF sinon la bibliographie sera dépourvue d'enrichissements typographiques et des codes de contrôles RTF apparaîtront dans la bibliographie.

En **saisie manuelle**, le nombre d'auteurs saisissable est illimité. Le lexique d'auteurs associé au bouton "Auteurs" permet de saisir dans la fiche le nombre d'auteurs voulu dans l'ordre voulu. Les noms des revues scientifiques sont répertoriés dans un lexique modifiable où il suffit de cliquer le nom de la revue pour qu'il vienne s'inscrire automatiquement dans la rubrique "Périodique". Le logiciel est fourni avec une liste importante de titres de revues. Les mots-clés sont en nombre illimité, et modifiables à volonté ; ils sont répertoriés dans un lexique où, comme pour les noms de revues, il suffit de cliquer sur un mot-clé pour que celui-ci vienne s'inscrire automatiquement dans la zone correspondante. Les mots du titre faisant déjà partie du lexique de mots-clés sont automatiquement saisis dans la fiche. Les mots-clés peuvent aussi être entrés en les sélectionnant à la souris dans le titre, ou dans le résumé.

Pour la saisie des auteurs dans BiblioMacPc, il y a un format obligatoire, et il faut respecter quelques règles pour éviter d'ultérieurs dysfonctionnements :

- . Le nom DOIT être suivi d'un espace et des initiales prénom. Si les initiales prénom ne sont pas connues, l'espace qui suit le nom DOIT être saisi. Si cette règle n'est pas suivie, on suscite un plantage en demandant "Citations complète vers pp" dans le menu "Texte". De même, au moment de la conversion des fiches en texte, le nom apparaîtra en majuscules avec chaque lettre séparée de la suivante par un point, si la demande avait été faite de mettre un point après chaque initiale. Par exemple, on aura : L.A.S.S.A.L.L.E.
- . Le prénom peut être saisi en entier à condition de le faire suivre d'un tiret de soulignement.
  - Ex1 : LASSALLE Bernard\_
  - Ex2 : SMITH H\_John\_
  - Ex3 : CARTER John\_D\_

Au moment de la conversion de ces fiches, les tirets seront supprimés

Notons au bas de la fiche de saisie un groupe de trois petites rubriques dans la partie de la fiche réservée au demandes de "tirés à part" en bas. Lorsqu'on

clique dessus, ces rubriques s'agrandissent et sont en réalité des rubriques alphanumériques sans attribution que l'utilisateur peut s'approprier. pour ses besoins : compléments d'information. On peut imaginer pouvoir gérer à partir de là des rubriques spécifiques telles que le nom du département scientifique d'appartenance du laboratoire, ou tout autre élément de classification dont aura besoin la Direction de la Recherche.

En **saisie automatique**, *BiblioMacPC* reprend intégralement les fichiers issus des banques de données. Les titres des revues scientifiques sont abrégés aux normes internationales par consultation d'une table d'équivalence modifiable par l'utilisateur. Il n'a plus qu'à entrer les mots-clés qu'il souhaite pour chaque fiche (bien que dans tous les cas les mots-clés et le résumé puissent être également repris). Les mots-clés peuvent être mis en attente avant d'intégrer le lexique. La synonymie est gérée, tout comme les doublons.

L'import de fichiers texte créés dans un traitement de texte (par exemple un fichier de mots-clés, ou de périodiques, ou d'une bibliographie sous Word...) doit se faire au format "Texte seul" disponible dans tout traitement de texte.

Aucun enrichissement typographique (gras, souligné, etc.), aucune couleur, aucune modification de la taille ou de la police de caractères ne doivent être apportés aux citations par rapport au texte environnant. Sinon, le format RTF ajoute des codes de contrôle à l'intérieur des citations qui ne sont alors plus

comprises comme telles par BiblioMac. Toutes ces modifications ne doivent être apportées qu'après le scannage du texte et la reconnaissance de toutes les citations.



### 6.2.2 Création d'une base vide, recherche et tri

On peut installer autant de bases que souhaité. La solution la plus simple pour créer une base vide est de copier le fichier "Biblio.data" (version Macintosh) ou "Biblio.4DD" (version Windows) qui se trouve dans le dossier *BiblioMacPc* (version Macintosh) ou *BMacPc* (version Windows) au moment de l'installation de *BiblioMacPc* sur le disque dur. Une fois ce fichier copié sur disquette, il suffit de changer son nom (n'importe lequel pour la version Macintosh ; pour la version Windows, il faut garder le suffixe .4DD) puis de l'installer sur le disque dur.

*BiblioMacPC* permet de modifier, de supprimer, d'imprimer les fiches et d'opérer des recherches très rapides (fiches retrouvées parmi des milliers en une seconde) par combinaison d'opérateurs booléens et logiques, comme on le voit dans la copie d'écran ci-dessous, grâce à un éditeur de formules très puissant. L'historique des recherches intermédiaires peut être stocké puis rappelé pour être retravaillé ultérieurement.

**Le tri** peut être réalisé sur quatre niveaux de profondeur avec ordre ascendant ou descendant pour chacun des quatre critères retenus. Il est possible de modifier un mot du titre sur une sélection de fiches.

Pour poser une requête :

Dans le masque de recherche, il suffit d'entrer le critère à rechercher  
Auteur : En première position, quelle que soit sa position par ailleurs  
Année :  
Mot-clé :  
Troncature automatique (la troncature permet d'entrer le début du mot seulement)  
Combiner les critères entres eux avec : OU ET  
Trier les références par : Nom d'auteurs Année

### 6.2.3 Sortie / export en traitement de texte

*BiblioMacPC* permet également de convertir les fiches en format texte en tenant compte des normes exigées par les éditeurs de périodiques, ce qui automatise l'établissement de la bibliographie d'un article destiné à publication. Les enrichissements typographiques (gras, italique, souligné) font partie intégrante de la conversion. En conversion texte, il est possible de gérer les rubriques vides par des double crochets encadrant la zone sélectionnée. Au moment de la conversion, le contenu de cette zone n'apparaîtra pas si la rubrique correspondante est vide.

Par exemple, dans une configuration on peut avoir défini ceci :

<Auteurs> (<Année>) <Titre périod>, Vol : ◊<Volume>% p. <Première page>.

Si la rubrique volume n'est pas vide, après conversion cela donnera le formatage suivant :

Smith M (1995) J. Brit. Sci., Vol : 78 p. 52

Par contre, si la rubrique volume est vide, cela donnera :

Smith M (1995) J. Brit. Sci., Vol : p. 52

Pour pallier ce problème, il faut encadrer la rubrique volume par les double crochets (obtenus en cliquant sur un bouton prévu), et on obtient

<Auteurs> (<Année>) <Titre périod>, [[Vol : ◊<Volume>%]] p. <Première page>

Après conversion et si la rubrique Volume est vide, le résultat sera :

Smith M (1995) J. Brit. Sci., p. 52

La conversion des fiches en texte et la visualisation ne sont possibles que si une configuration a été choisie au préalable.

*BiblioMacPC* permet également de balayer un texte à la recherche des citations simples de type (Auteur, Année) ou multiple de type (Auteur, Année ; Auteur, Année) et d'écrire à la fin du texte analysé (ou en notes de bas de page) les références formatées selon les normes imposées par la revue. Le logiciel propose d'ailleurs un grand nombre de normes d'édition déjà formatées, et la possibilité d'en formater à volonté. La création d'un index des auteurs et/ou des mots-clés cités dans les références est automatisée. En scannage de texte, il est possible de tirer les citations multiples incluses dans le texte sur les noms d'auteurs ou sur l'année.

Exemples de textes générés automatiquement par *BiblioMacPC* :

GOTTARDIS MM, WAGNER RJ, BORDEN EC and JORDAN VC (1989). Differential ability of antiestrogens to stimulate breast cancer cell (MCF-7) growth. *Cancer Res.*, **49** : 476-479.

(1) GOTTARDIS M.M., R.J. WAGNER, E.C. BORDEN & V.C. JORDAN, 1989, *Cancer Res.*, Vol : 49, p.476.

### 6.2.4 Ecriture d'articles, de rapports, etc.

*BiblioMacPC* possède un traitement de texte intégré complet permettant au cours de l'écriture d'un article d'insérer des citations puisées directement dans la base, et de formater automatiquement la bibliographie en fin de texte.

L'insertion de citations peut aussi être réalisée dans un autre traitement de texte comme WORD.

*Note* : deux fonctions ne concernent pour l'instant que la version Macintosh :

- Procédures "*Convertir les fiches en texte*" et "*Scanner et Formater*" : à la fin du processus, le texte créé par *BiblioMacPc* ("Fiches converties" ou fichier suffixé par #ref ou #refnum) est automatiquement ouvert dans Word si ce programme est présent sur le même disque dur que *BiblioMac*. Si Word est déjà ouvert, il est alors amené au premier plan et le texte est présenté.

- Les procédures qui envoient une citation vers le presse-papiers (menu "Texte") amènent Word au premier plan s'il est déjà ouvert. Il ne reste plus qu'à coller la citation (⌘+V).

Ces 2 fonctions sont activées par le bouton "*Conversion en texte*" présent dans les Préférences.

### **6.2.5 La demande de documents**

*BiblioMacPC* génère automatiquement les demandes de "*tirés à part*" aux auteurs, les demandes de documents aux bibliothèques universitaires et aux organismes spécialisés (INSERM, INIST). La gestion des demandes de documents par formulaire électronique (INIST) est automatisée.

### **6.2.6 La gestion d'organismes**

*BiblioMacPc* contient la possibilité de gérer un fichier d'organismes. Le masque de saisie offre la même simplicité que celui des références bibliographiques, avec les fonctions de modification, de recherche, de tri, et d'impression de la fiche intégrale à l'exception de la rubrique "*notes*". La rubrique "*département*" correspond au nom du laboratoire.

### 6.2.7 Ouverture vers d'autres programmes

*BiblioMacPc* est interfacé avec les programmes des logiciels bibliographiques EndNote et Pro-Cite. Les échanges de fiches se font aussi bien depuis ces programmes vers *BiblioMacPc* que vice versa.

*BiblioMacPc* reconnaît a posteriori les doublons

Détail important : *BiblioMacPc* permet d'exporter directement ses fiches dans Interpub au format Labintel du CNRS. En fait, le transfert des fiches vers EndNote a été modifié pour être directement compatible avec Interpub pour la base de données Labintel du CNRS. Il suffit donc de sélectionner les fiches qui seront exportées, puis de demander dans le menu "Transfert" "*BiblioMacPc vers EndNote*". Les fiches sont enregistrées dans un format ("Refer") qui est reconnu par Interpub. Dans Interpub, il suffit de choisir le format Endnote (Refer codes).

## 6.3 *BiblioMacPc* en Réseau

Il est possible d'ajouter des codes de retour chariot et des tabulations dans les rubriques "résumé" et "notes" : ils seront compris par le logiciel au moment de la conversion des fiches en texte. Ces codes sont transformés en codes HTML lorsque *BiblioMacPc* est mis dans un serveur W3. Les fonctions HTML de *BiblioMacPc* ont été améliorées : lorsqu'une référence contient un résumé, un lien hypertexte permet d'afficher ce résumé. Le module de recherche HTML peut être affiché en français ("4D.acgi\$Build-Form) ou en anglais ("4D.acgi\$Build-FormUS).

Le logiciel peut être utilisé en réseau de 2 manières :

### 6.3.1 En mono-utilisateur

Il faut installer le fichier "Biblio.data" de *BiblioMacPc* sur le poste serveur et le fichier "Biblio" sur les postes clients. Sur MacIntosh, Appleshare permet aux utilisateurs d'accéder au dossier qui contient le fichier "Biblio.data".

Sur les postes clients, il suffit alors d'appeler le Sélecteur dans le menu Pomme, de sélectionner le serveur et de monter le dossier qui contient "Biblio.data". Un double clic sur "Biblio.data" lance alors la base. Cette utilisation ne permet qu'à un seul client à la fois d'utiliser *BiblioMacPc* mais elle est la plus simple à mettre en oeuvre et dégrade peu les performances (en terme de vitesse) de *BiblioMacPc*.

### 6.3.2 En multi-utilisateur

Pour que plusieurs utilisateurs puissent accéder au même "Biblio.data" de manière simultanée, il est nécessaire d'acquérir les éléments suivants :

- 4D Server : le prix de la licence est variable en fonction du nombre de clients à connecter.
- 4D Write

- Une version de BiblioMacPc sans runtime intégré.

Il faut ensuite installer "Biblio", "Biblio.data" et "4D Server" sur le serveur, et "4D" client sur chaque machine distante.

Dans ces conditions, "Biblio.data" est accessible à plusieurs utilisateurs simultanément mais à un prix beaucoup plus élevé et les performances diminuent 3 à 4 fois (en terme de vitesse d'exécution).

### 6.3.3 *BiblioMacPc* et l'Internet

Sans aucune modification, une base de fiches gérée par *BiblioMacPc* (version Macintosh) peut être interrogée par un client Internet W3. Il suffit de créer un alias du fichier "Biblio", le renommer "4D.acgi" (sans les guillemets) et de le placer dans le dossier qui contient MacHTTP ou Webstar.

Dans une page HTML, on ajoute l'instruction suivante pour obtenir l'éditeur de recherche en français :

```
<A HREF = "4D.acgi$build_form"> Interroger une base BiblioMacPc </A>
```

ou l'instruction suivante pour obtenir l'éditeur recherche en anglais :

```
<A HREF = "4D.acgi$build_formUS"> Interroger une base BiblioMacPc </A>
```

"Interroger une base BiblioMacPc" est le lien hypertexte qui permet de présenter la page d'interrogation de la base. Ce texte peut être changé à convenance. Par contre, le texte en gras DOIT figurer tel quel.

Puis, démarrer *BiblioMacPc*.

Cette fonction s'obtient en français ou en anglais. Une fenêtre d'interrogation se présente alors. On peut par exemple taper un nom d'auteur dans la rubrique et exprimer les fonctions de cette fenêtre.

## 6.4 *Protection des données*

L'accès en mode utilisateur aux bases de BiblioMacPc est conditionné par un mot de passe, sinon, on y entre en tant que consultant. Après une mise à jour de *BiblioMacPc*, mot de passe est supprimé. Pour entrer dans la base correspondante, le mot de passe n'est pas reconnu. La solution est de réintroduire le mot de passe en entrant dans BiblioMacPc en double-cliquant simplement sur "Utilisateur", puis en demandant "Changer le mot de passe" dans le menu "Utilitaires".

D'autre part, il faut sauvegarder très régulièrement le fichier "Biblio.data" sur MacIntosh, ou "Biblio.4DD" sous Windows. C'est lui qui contient les fiches principales, les lexiques de mots-clés et de périodiques et tous les paramétrages de la base (préférences, adresse pour les demandes de tiré à part, etc.).

Cette sauvegarde peut se faire sur un lecteur externe (optique, syquest, disque externe, etc.) ou sur des disquettes. Il est intéressant de noter que les données du fichier "Biblio.data" peuvent être compressées de 50% à 70%. Pour cela, il suffit d'utiliser un utilitaire comme Compact Pro ou StuffIt (tous deux du domaine public) ou encore Disk Doubler (produit commercial) pour Macintosh

ou PKZip et ses dérivés (WinZip, Drag and Zip, etc.) pour Windows. De même, le fichier Biblio.data" peut être segmenté sur autant de disquettes que nécessaire. L'auteur de *BiblioMacPc* (version Mac) fournit un utilitaire de sauvegarde (SoftBackUp II) du domaine public qui permet d'effectuer cette opération. Cet utilitaire ne compresse pas les données (un fichier de 14 Mo par exemple sera copié sur 10 disquettes). Il existe dans le commerce des utilitaires de sauvegarde vendus avec "MacTools" ou "Norton Utilities" qui, en plus, compressent les données ce qui a pour avantage de réduire le nombre de disquettes de sauvegarde (la compression peut atteindre 50 à 60%).

## **7. Le module de bibliométrie**

Ce module permet à *BiblioMacPc* de faire l'analyse de toute la base ou seulement d'une sélection et de créer un rapport qui indique la fréquence des occurrences de nom d'auteurs, de périodiques et de mots clés. Malheureusement, nous n'avons pas pu tester ce module, car il n'est pas compris dans la version de démonstration. Nous n'avons pu qu'en faire une observation passive au centre de documentation du laboratoire de Biométrie de l'université Claude Bernard Lyon 1. Sachant que ce module était adapté en l'occurrence au contexte des laboratoires de Biométrie sur la France, nous en avons néanmoins trouvé le principe de fonctionnement très intéressant.

Trois options sont proposées :

- l'une permet de faire un bilan général sur les auteurs, périodiques et mots clés,
- la seconde permet de présenter la liste des périodiques avec les noms d'auteurs et les mots clés associés à ce périodique et
- la troisième permet de faire le bilan d'activité d'un auteur. Sa position comme signataire pour chaque article est précisée, les noms des co-auteurs sont indiqués, les périodiques dans lesquels il a publié et les mots clés utilisés sont répertoriés.

Ce module est certainement un point majeur qui fait du logiciel *BiblioMacPc* le favori parmi les résultats de notre investigation.

*"(...) BiblioMacPc est en effet capable d'affecter une fiche à un laboratoire donné et de faire une sélection par laboratoire, d'extraire de manière simple les fiches année par année par exemple, ou laboratoire par laboratoire, et d'en donner le nombre.(...)"<sup>4</sup>*

La volonté de collaboration marquée du concepteur devait lui permettre de faire évoluer son produit de façon à pouvoir croiser de façon plus fine et adaptée aux réalités de l'INSA les données des diverses bases créées par *BiblioMacPc*. pour remplir le souhait de la Direction de la Recherche, ce qui nous amène à l'étape suivante.

---

<sup>4</sup> Extrait d'un échange de courrier électronique entre le concepteur et l'enseignant en informatique intéressé par le projet, durant la phase d'investigation et de tests, 27.08.1997.

**~ Chapitre 7 ~**

**La  
Mise en  
Oeuvre :**

**Étapes accomplies  
Étapes à venir**

Il y a tout un travail préparatoire à l'introduction d'un système de gestion informatisée, que ce soit dans les projets de laboratoire, dans le mode de fonctionnement des utilisateurs, ou dans son implémentation effective sur les lieux, surtout lorsqu'il s'agit de lieux distants.

La première partie de notre stage a été consacré à la réalisation de notre cahier des charges, assortie d'une prospection extensive auprès d'éditeurs de logiciels.

### **7.1 Les étapes accomplies**

Nous avons utilisé la seconde partie de notre stage à organiser information et sensibilisation à la polyvalente solution offerte par *BiblioMacPc* auprès :

- . de la Direction de la Recherche
- . des membres des laboratoires
- . de collègues de Doc'INSA,

Dans le même temps, nous avons expérimenté le logiciel *BiblioMacPc* partir d'une version de démonstration obtenue du concepteur, et du partage d'expérience de la documentaliste du laboratoire de Biométrie<sup>1</sup>.

Nous avons également ébauché quelques prospectives quant aux suites pratiques à donner au projet :

vers une autre mission

- de stage ?
- pour un(e) professionnelle de la documentation ?
- pour un(e) assistant(e) de la Direction de la Recherche ?

---

<sup>1</sup> Nous lui exprimons encore notre reconnaissance pour la grande disponibilité manifestée

### 7.1.1 Une réunion de travail décisive

A la mi-parcours de notre temps de stage, nous avons organisé une séance de travail avec le responsable de la Direction de la Recherche, son assistant, notre responsable de stage, afin de faire le point sur l'état d'avancement de nos travaux et démarches. A l'ordre du jour :

- ❶ *état des lieux* de la saisie des publications des chercheurs
  - . prise de contact et visite de 16 laboratoires<sup>2</sup> et "introduction" du projet avec l'aide d'un questionnaire (oral)
  - . qui saisit les références , voire le texte entier ?
  - . comment saisit-on (normes et formats) et à quel rythme ?
  - . quel outil informatique est utilisé pour cela ?
  - . le parc informatique à disposition dans le laboratoire : PC/Mac/autres ?
- ❷ *état des lieux* des besoins des chercheurs en matière de :
  - . saisie - stockage - requêtes - mises à jour
  - . habitudes des chercheurs et/ou secrétaires
  - . collecte des références : quelle coordination ?
  - . qui fait l'état des publications ?
- ❸ *Etude de solutions*, et résultats
  - . proposition et présentation de *BiblioMacPc* (alors en test par nos soins)
  - . contacts dispositions possibles avec le concepteur
  - . Proposition d'organisation d'une démonstration privée pour la Direction

Les points forts de la réunion étaient sans doute :

- la remontée des informations de la base<sup>3</sup> aux oreilles de la Direction de la Recherche, une nouvelle donne. La majorité des personnes rencontrées dans les Laboratoires s'est montrée favorable et intéressée par la mise en oeuvre d'un système informatique homogène sur l'INSA avec perspectives de vitrine sur Internet. Au cours des entretiens, la plupart se sont montrés intéressés par l'existence de produits répondant à leurs besoins bibliographiques.
- l'analyse réfutant la création de la base sous ACCESS,
- la préconisation du logiciel *BiblioMacPc* étayée par les fructueux échanges sur des points techniques avec le concepteur (par ailleurs très disponible), notamment, concernant l'extension des possibilités du module de bibliométrie.

---

<sup>2</sup> Cf. tableau de synthèse des visites de laboratoires en annexe

<sup>3</sup> Chapitre 3 Analyse de l'existant



### 7.1.2 Premières conclusions

A la fin de cette longue réunion de travail, le Directeur de la Recherche et ses assistants ont opté pour *BiblioMacPc*. Ils ont décidé d'étendre la proposition d'une démonstration de *BiblioMacPc* à l'ensemble des laboratoires, et il a été convenu :

- » de fixer une date avec le concepteur pour une présentation de son logiciel sur une demi-journée dès le début de l'année scolaire<sup>4</sup> ;
- » d'adresser une circulaire pour en informer au premier chef les responsables des laboratoires ainsi que les personnes impliquées par la saisie de références bibliographiques ; la circulaire allait tenir lieu de convocation à la démonstration
- » et de tout mettre en oeuvre pour son implémentation. Ce qui supposait :
  - que la Direction de la Recherche prenne en charge l'acquisition des licences et des versions sur son budget, avec une certaine participation des laboratoires
  - de prévoir une réunion de travail, ou un "déjeûner" avec le concepteur à l'occasion de son passage à Lyon, afin de poser les éléments d'un nouveau cahier des charges relatif aux modifications à apporter à la version actuelle de *BiblioMacPc* en fonction des réalités et de l'état de la recherche à l'INSA de Lyon.
  - de se doter d'un poste de travail dédié à la base de données au sein de la Direction de la Recherche (ou à Doc'INSA ?) et de prévoir des séances de travail avec le CSI, concernant l'hébergement de la base de données sur un des serveurs de l'INSA (Doc'Insa ou ?)
  - d'envisager l'éventualité d'une création de poste (à temps plein ou partiel) pour assurer la maintenance de la base de données, tel que nous le suggérons dans le point suivant.

A partir de ces résultats positifs, les tâches se sont réparties :

La Direction de la Recherche s'occupait de la circulaire et de sa diffusion. Il nous revenait d'organiser cette demi-journée de démonstration collective dans ses points pratiques : prise de date - réservation d'un amphithéâtre et du matériel nécessaire - réservation au restaurant du personnel de l'INSA - extension des invitations à certains chercheurs, enseignants et professionnels de la documentation hors INSA. Si l'enjeu du projet comporte une possible extension (aux autres INSA ? aux voisins partenaires de la recherche ?...), il était juste d'en commencer la mise en oeuvre dès la démonstration !

---

<sup>4</sup> Cette date a dû être fixée après la fin de notre stage

## **7.2 La journée de démonstration à l'INSA de Lyon**

L'amphithéâtre était plutôt plein : une bonne trentaine de chercheurs, secrétaires et responsables de laboratoires s'étaient déplacés pour assister à la brillante démonstration de B. LASSALLE, concepteur et développeur (sous 4D) de *BiblioMacPc*.

Les réactions : la plupart étaient étonnés et conquis par les nombreuses possibilités et performances de ce produit présentant, au demeurant, une interface d'utilisation simple. En fait, le concepteur a "collé" au plus près à la réalité du *chercheur*, en général davantage préoccupé de ses recherches que de la maîtrise d'un outil techniquement (ou informatiquement) complexe, et du *chercheur inséré* dans le contexte particulier de la recherche en France. Il récapitule une série de fonctions sur quelques écrans-type dont on a vite compris les divers champs, rubriques et boutons.

Plusieurs participants ont marqué leur accord à l'acquisition du logiciel, et donc au projet de la Direction de la Recherche, d'autant plus si cette acquisition était prise en charge par elle pour l'ensemble des laboratoires.

A la fin de la séance, une enseignante a négocié sur le tas l'acquisition de 17 versions du logiciel afin d'en inclure l'enseignement et l'usage dans le cursus de la maîtrise délivrée par l'IUP où elle enseigne.

## **7.3 Prospectives pour la maintenance d'une base de données**

Indépendamment des détails d'ordre très technique relatifs à l'implémentation du logiciel sur les machines, il est clair qu'un certain nombre de considérations doivent être prises en compte pour la coordination et la maintenance de la base des publications des chercheurs. Les points de détail et de réflexion qui suivent ont fait l'objet de nombreuses discussions avec notre chef de stage et avec la Direction de la Recherche à qui il revient de prendre les décisions en matière stratégie, et en terme de budget bien évidemment, même si une certaine concertation, voire, un partage de responsabilités, peuvent s'envisager avec Doc'INSA "maître d'oeuvre" de notre stage.

- ➔ Détermination des personnes qui seront chargées du recueil et de la saisie des publications, et du rythme de la saisie ;
  - une personne affectée à cette saisie pour l'ensemble des laboratoires ?
  - une personne désignée ou volontaire dans le laboratoire (chercheur ou secrétaire) ?
  - rythme mensuel, trimestriel ?
- ➔ Formation des utilisateurs de la base :
  - le directeur de la recherche (ou son assistant ?)
  - une personne désignée ou volontaire de Doc'Insa
  - les personnes préposées à la saisie
  - tout membre du laboratoire intéressé par cet outil de travail personnel autant que collectif

## **7.4 Information et formation à l'utilisation de BiblioMacPc**

Toute prise en main d'un système quelconque, suppose un investissement en temps, en budget, en personnel. L'utilisation de *BiblioMacPc* n'échappe pas à cette règle. Par conséquent, il est logique d'établir des prévisions en matière de contenu et modalité de formation.

### **7.4.1 Cadre de réflexion**

Il en va de manières de travailler qui doivent changer pour inclure (autant que s'y soumettre) les outils proposés par la technologie actuelle. Ainsi, sans faire état de la quantité croissante de fichiers personnels en mémoire, le travail à l'ordinateur est non seulement incontournable, mais il exige des réflexes et une grande présence à ce que nous faisons entre une lecture, son indexation dans notre "fichier" de citations et références, ou bien une rédaction d'article, la coordination de sa bibliographie et l'indexation de l'article en question dans une base donnée : pourquoi pas la base mise en place par la Direction de la Recherche ?

En outre, il faut interroger de plus en plus de bases de données sur Internet, ce qui suppose au minimum de se conformer à la normalisation des langages documentaires.

C'est dire qu'un module de formation à l'utilisation d'un outil de travail - fût-il un logiciel - peut comporter/proposer une optimisation de la recherche documentaires. En apprenant à classer, à indexer et à repérer de l'information personnelle dans un ordinateur, on apprend du même coup à mieux gérer sa documentation : notes de lecture, fichiers de publications (produites, reçues ou téléchargées), courrier électronique, pagélecs et signets de sites Internet. Dans cette formation, il sera évidemment important d'assortir l'acquisition des notions nécessaires, d'exemples et de possibilités de manipulation des procédures à suivre pour accomplir les tâches.

On rejoint ici le volet "formation" très bien développé à Doc'INSA, même s'il s'agit éventuellement d'aller former "sur le terrain"...

De toute évidence, l'avenir doit parler : il s'agit que le concepteur réalise rapidement les modifications pour l'INSA ; puis que le logiciel soit installé, que la saisie soit effective dans les laboratoires, qu'elle soit versée dans un coin de serveur à déterminer (Doc'INSA ou CRI)<sup>5</sup>, et qu'à la Direction de la Recherche aient maîtrisées les fonctions d'import et de traitement de ces données.

Soit les personnes vont vers un lieu d'apprentissage convenu, soit les formateurs se déplacent vers le lieu d'utilisation du matériel.

---

<sup>5</sup> Quitte à procéder ultérieurement à un "reversement" dans un serveur WAIS. Toute la stratégie serait alors portée par l'interface d'accès et d'utilisation dont la configuration en soi constitue tout un projet

#### **7.4.1 Des objectifs, ou contenus de modules de formation**

Les limites temporelles de notre stage ne nous auront pas donné le loisir de poser les bases d'un véritable programme de formation. Néanmoins, nous pouvons établir quelques pistes. Cette préoccupation est si incontournable, qu'un autre projet peut en prendre la charge, éventuellement, la mission d'un autre stage.

- ➡ Intégrer les meilleurs renseignements sur les possibilités du produit
- ➡ Constitution et utilisation d'une base bibliographique
- ➡ Classer électroniquement de l'information
- ➡ Définir la classification, un sujet, un document électronique
- ➡ Mémoriser le cadre de classification
- ➡ Classer des fichiers
- ➡ Distinguer le genre de fichier
- ➡ Effectuer le classement des documents
- ➡ Normaliser des noms de fichiers
- ➡ Classer des messages électroniques
- ➡ Classer des signets
- ➡ Se familiariser avec les outils d'indexation
- ➡ Réviser le réseau conceptuel de son champ de connaissances
- ➡ Répertorier les outils linguistiques et documentaires de sa spécialité
- ➡ Adapter des outils d'indexation existants à ses besoins personnels
- ➡ Indexer des documents
- ➡ Analyser un document
- ➡ Choisir les descripteurs
- ➡ Indexer des notes de cours
- ➡ Indexer des bases de données
- ➡ Indexer des fichiers de traitement de texte
- ➡ Indexer des documents HTML
- ➡ Indexer des messages de courrier électronique
- ➡ Indexer un document électronique

### **7.4.3 D'un point de vue pratique**

Il se fait que le concepteur de BiblioMacPc anime des stages de gestion bibliographique de manière régulière soit au CNRS soit à l'INSERM de Villejuif. Il y présente en détail le fonctionnement des Current Contents, de EndNote (première journée) de *BiblioMacPc* (deuxième jour). Il fait également une démonstration d'interrogation de banque de données par le réseau téléphonique et par Internet, et organise une journée de perfectionnement quelques mois plus tard. Ces stages sont gratuits pour les personnels CNRS et reviennent à 900 Frs les 2 jours pour les autres personnels.

En d'autres termes, *BiblioMacPc* est suffisamment clair et simple (tout en assurant une gestion relativement complexe) pour que la familiarisation survienne au bout de 1 à 2 jours d'utilisation. Compte tenu des dimensions du projet d'informatisation des publications des chercheurs de l'INSA de Lyon, l'auteur est disposé à négocier quelques formations sur place.

### **7.5 Problématique de la mise en réseau**

Le principal point qui demeure pour l'instant en suspens, concerne la mise sur le "réseau des réseaux", ou "la visibilité" de la recherche à l'INSA de Lyon. L'incertitude ne tient pas tant aux conditions matérielles, ni techniques qui ne sont guère difficiles à être réunies et mises en œuvre : l'INSA dispose d'un Centre des Ressources Informatiques très équipé et d'une très bonne maîtrise de la gestion du réseau interne et de la connexion à l'Internet. De l'avis de quelques chercheurs, il est clair que la mise en réseau du dispositif à venir sera indispensable *"le problème est celui de l'adéquation de l'outil au service de la migration de services de diffusion de l'information vers la base de données dans quelques années, avec encore un sous-réseau de consultation !"*

C'est sur un plan stratégique, ou déontologique, que la question est sensible, car il en va de la crédibilité de la Direction de la Recherche elle-même. Que mettre sur "la Toile" ? Que retrancher ? La notion de *réseau* est

importante dans sa part d'influence : d'une part, une mise en réseau de ses travaux donnent une visibilité sur ce qu'on fait, avec un effet d'incitation et d'incidence sur des habitudes à prendre ou à changer, d'autre part, côté "internauts", on ne mesure ni la lecture ni l'interprétation ni l'usage(s) qui peuvent être faits des données exposées.

En effet, ne sont pas uniquement en cause les erreurs de transcription toujours possibles depuis la transmission des données jusqu'à la saisie, en passant par la pertinence des mots-clés et la bonne catégorisation d'une publication. Les erreurs d'information au niveau d'un laboratoire sont certes dommageables, mais circonscrites, et donc récupérables ; tandis qu'à l'échelle de l'Internet, de l'ombrage porté sur L'INSA en tant qu'établissement de recherche, à l'échelle nationale, voire internationale, serait difficilement rectifiable, "pardonnable"...

Ceci étant, les avis sont partagés. Un postulat prévaut : la validité scientifique réelle d'une publication ou d'une communication se mesure par son caractère international. Dans la mesure où la Direction de la Recherche opère elle-même une sélection parmi l'ensemble des publications de ses chercheurs pour forger et proposer ses évaluations, ce peut être ce tri qui soit mis "en vitrine". Mais pourquoi un tri plutôt que l'ensemble, pourquoi ce tri -là plutôt qu'un autre... Car par ailleurs, les personnes susceptibles d'interroger la production scientifique de l'INSA de Lyon ne le font pas nécessairement dans cette optique d'évaluation. Dès lors, priver la communauté scientifique élargie de la visibilité "brute" de cette production scientifique ne se justifie pas forcément.

On ne saurait empêcher le visiteur virtuel lambda de préférer souligner les disproportions statistiques entre la production d'un chercheur de telle à telle année, ou d'un laboratoire à l'autre, ou toute autre considération qu'il lui plairait de tirer de son "voyage" sur le territoire de la production scientifique de l'INSA de Lyon ! On sait combien un message peut subir de distorsions dès lors qu'il s'échappe de l'émetteur pour atteindre un récepteur visé, et, a fortiori, un récepteur non identifié. Sortis d'un consensus collectif où des règles de jeu sont claires et entendues pour les parties, quels sont le sens ou la valeur de l'information ?

En tout état de cause, cette phase de mise sur le réseau ne sera pas réalisée dans un avenir immédiat, c'est un volet qui doit encore mûrir à la faveur de l'usage.

Quoiqu'il en soit, les filtres de sortie de *BiblioMacPc* permettent de minimiser - si nécessaire - le nombre et le type d'informations relatifs aux références bibliographiques consultables sur l'Internet, et le module de bibliométrie peut tout à fait rester privatif. Ce logiciel reste un bon compromis entre les exigences et attentes, possibilités de la Direction de la Recherche et celles des laboratoires d'une part, entre les normes de présentation de références bibliographiques définies internationales, et les normes "hors-normes" des éditeurs, d'autre part.

# Les Conditions et Acquis du Stage en Conclusion...

Partant du mot d'ordre de l'INSA<sup>1</sup> à tous ses "services d'appui" à l'Enseignement et à la Recherche - dont Doc'INSA - et très concernée par un traitement du livre, du périodique et d'un espace documentaire au service de l'utilisateur individuel ou collectif, nous avons été particulièrement sensible aux moyens stratégiques et matériels que Doc'INSA met en œuvre pour monnayer le service à l'utilisateur en même temps que le service à l'image de l'établissement comme entité.

## **1. Base avant<sup>2</sup> : Accueil, services et prestations de service de Doc'INSA**

### **Une "atmosphère" : disponibilité et attention**

C'est donc à partir des besoins des usagers que les activités s'organisent et se répartissent, plutôt que de les contraindre à se plier à un cadre rigide (pour la commodité de sa structure) au nom d'un "bon fonctionnement de l'établissement".

. Dispositifs d'évaluation aux divers niveaux de ses services : sondage papier disposés durant une certaine période sur les tables de travail dans les différents espaces d'accueil ; compteur de visiteurs sur le site du centre de documentation.

. Jeu "Quizz" de formation à la recherche pertinente d'informations en ligne (bases, CD-ROMs) incitant discrètement à recourir à l'aide éventuelle d'une des personnes-ressource de la maison.

### **L'espace : accueil et services (consultation, lecture, prêt, formation, conseil)**

L'aménagement de l'espace traduit le souci d'une "base avant" avenante et efficace : le sas qui constitue l'entrée propose des manifestations culturelles et scientifiques de tout bord avec abondance de dépliants et tracts sur présentoir et table basse assortie d'une banquette, d'un distributeur de boissons chaudes et froides, et de ... la possibilité d'y fumer (!).

La banque de prêt forme juste une avancée dans le vaste espace d'accueil où se distribuent postes de consultation en accès libre, tables de travail, blocs de

<sup>1</sup> "(...) apporter à la collectivité, dans la mesure des moyens dont ils disposent eux-mêmes, la logistique générale nécessaire au bon fonctionnement de l'établissement".

<sup>2</sup> SALAÜN, J.M., (1997), Marketing des services d'information - Analyse de l'activité, Cours DESS Informatique Documentaire, Enssib, p.12.



tiroirs à fiches papier de moyenne hauteur. En léger retrait par rapport à la banque de prêt, le service du PEB<sup>3</sup>.

D'un côté de cet espace d'accueil, trois marches et un passage doté de barrière électronique antivol donnent accès à une salle où se répartissent périodiques, ouvrages scolaires, normes Afnor, Journal Officiel, encyclopédies et dictionnaires, photocopieur à carte, tables de travail et le bureau d'une employée séparé de la salle par un large panneau vitré : présence certes "surveillante", mais présence "ressource" surtout.

De l'autre côté de la salle d'accueil, trois autres marches mènent au local de formation à la recherche de l'IST<sup>4</sup>, et à la salle de consultation de bases de données en ligne et de CD-ROMs

## **2. Base arrière<sup>5</sup> : le circuit du livre, clé de voûte du service Doc'INSA**

Tout le travail réalisé en "base arrière" est à peine perceptible à la personne qui vient ou consulter une revue, emprunter un ouvrage ou une base de données, ou se faire aider dans sa recherche.

- **L'acquisition de l'ouvrage** : la connaissance des ouvrages utiles à adjoindre au fonds actuel se fait par plusieurs "entrées" : le suivi des catalogues des éditeurs scientifiques, la demande des usagers, les listes bibliographiques recommandées aux étudiants par les professeurs, etc. Puis, au niveau du Secrétariat-Comptabilité, vient l'étape de l'émission de bons de commande auprès des libraires de la place ou des éditeurs spécialisés, suivie de la réception des ouvrages.
- **Le traitement** : pour chaque ouvrage commence alors le travail de personnalisation propre à la maison :
  - l'identification par un numéro d'inventaire correspondant à l'ordre d'arrivée (depuis 1959 !) et une cote
  - l'attribution d'un bordereau qui sera rempli et paraphé aux diverses étapes de sa circulation, accompagnant l'ouvrage jusqu'au rayonnage ;
  - L'indexation assurée par les cinq ingénieurs-documentalistes de Doc'INSA
- **Les innovations technologiques** tiennent une bonne place dans l'équipement de Doc'INSA, ce qui nous a permis de tirer avantage de la formation du DESS : les réseaux ; les formats de transfert de fichier ; les systèmes d'exploitation ; le protocole ftp ; l'intérêt des notions de programmation dans l'expérimentation de macros écrites avec différents outils logiciels (Word, Write, Wordpad, fonction Bloc-Note) afin d'automatiser des tâches répétitives ; le téléchargement de logiciels et utilitaires depuis Internet ; l'exploitation des CD-Rom ; les avantages du passage du réseau téléphonique au réseau Internet pour le transfert des notices rigoureusement formatées du catalogue de l'OCLC ; le circuit du

---

<sup>3</sup> Prêt entre Bibliothèques

<sup>4</sup> Information Scientifique et Technique

<sup>5</sup> SALAÛN, J.M., (1997), Marketing des services d'information - Analyse de l'activité, Cours DESS Informatique Documentaire, Enssib, p.12.

livre relayé par la base Doris-Loris : son alimentation, sa consultation, les mises à jours périodiques et post-inventaires.

- **Prêt et magasin** : le système du fonds d'ouvrages stockés dans un magasin accessible aux seuls magasiniers, et empruntés/rendus par le biais de fiches ; ce système, associé à l'accès aux périodiques électroniquement protégé réduit considérablement les "pertes" : sur l'exercice 96-97, l'inventaire de juillet 97 auquel nous avons participé a fait état de ?? d'ouvrages perdus, de ?? numéros de périodiques portés disparus.

*L'inventaire* : le personnel, tout grade confondu, participe à cet inventaire annuel. Le remarquable résultat de l'équation entre le nombre de personnes réparties par équipes de deux, les tranches horaires, et les rayons d'ouvrages parcourus par cote, fiches papier en mains, permet le recensement fiable de 100.000 ouvrages en deux jours ! Sont répertoriés les ouvrages manquants, et par la même occasion, les ouvrages très abîmés, les étiquetages ou couvertures défectueuses, les fiches surchargées d'annotations, sans parler de la remise en place des inévitables ouvrages mal rangés.

### **3. En conclusion, pas de problèmes, mais des solutions !**

Cet intitulé veut recouvrir les contraintes et aléas qui ont jalonné le stage, dont nous conservons cependant un goût formateur plutôt que de difficulté...

La Direction de la Recherche n'a pas pu pourvoir à notre équipement informatique avant le dernier mois de stage. Nous avons suppléé à cet aléa en recourant à l'emprunt ponctuel de postes de travail sur place à Doc'INSA, puis après un mois de stage, auprès du Centre Informatique du Premier Cycle (CIPCIM). Le traitement des informations Internet, des données de nos entretiens et communications par messagerie électronique n'a, de ce fait, pas été aisé.

En contrepartie, nous avons dû fonctionner sur plusieurs postes de travail de configuration différente, pas forcément reliés à une imprimante, ou affectés à des services différents : au catalogage, à l'interrogation en ligne, à l'interlocuteur privilégié de la maison en matière d'informatique, à la personne responsable de la base documentaire, etc. Nous avons navigué de Windows 3.11 à Windows 95 et 97 en passant par des versions de Word de Winword 2 à Word 7, avec des excursions sur plate-forme MacIntosh pour l'expérimentation de logiciels ; il a fallu recourir au protocole FTP de transfert de fichier pour passer d'un poste à l'autre, via des serveurs différents, ou pouvoir imprimer divers fichiers.

Tout cela s'est avéré formateur, illustrant l'adage selon lequel "*il n'y a pas de problèmes, mais des solutions*" !

Cette diversité dans un équipement de qualité et la logistique qui l'accompagne placent Doc'INSA parmi les centres de documentation scientifiques de référence. Le souci de gestion du patrimoine documentaire, avec, comme référence centrale, l'usager, est apprentissage précieux pour toute future mission de gestion d'un centre de documentation informatisé, fût-il de moindre envergure, ou au service de projets d'un autre ordre que scientifique.

Cet état de fait permet - dans le court, moyen et long terme - d'optimiser l'aboutissement et le rayonnement d'un projet tel que la gestion du patrimoine bibliographique et documentaire de l'INSA de Lyon au démarrage duquel nous apprécions d'avoir apporté une très modeste contribution. Les limites du stage ayant cantonné le projet à sa seule mise en route, on ne peut que formuler, à l'endroit du projet, des vœux de "satisfaisante" réalisation.

Nous restons positivement marquée par le fait qu'un même souci de qualité de prestation, et la même intelligence des enjeux d'une visibilité de la Recherche aujourd'hui, versus production scientifique, ait amené la Direction de la Recherche et Doc'INSA à dépasser une certaine méconnaissance réciproque, et à "retrousser les manches" pour travailler ensemble, mettre en commun compétences et moyens. Ce seul fait laisse entendre que le "souci de la qualité", de la cohérence, voire de la cohésion n'est pas vain concept au sein de l'INSA.

# Bibliographie

## Ouvrages

- BATTEUX, P. & G., (1991), 4ème Dimension, utilisation directe, tome 3, version 4, Edition Dunod, Collection P.S.I., Clamecy, ISBN 2-10-000265-1, 47 p., 59 fr
- BEAUDIQUEZ, M., (1989), Guide de bibliographie générale : Méthodologie et pratique, 2nde éd., München, Paris, Saur
- CARACACHE, A., (1996), Office'95 pour Windows, Edition Donod, Collection Formation Rapide, Paris, 220 p., 50 fr
- DUPOIRIER, G. (1995), Technologie de la GED - Technique et management des documents électroniques, Hermès, Paris, 2de édition revue et corrigée, Mayenne, ISBN 2-86601-495-2
- HANSON, T., (1995), Bibliographic software and the electronic library, University of Hertfordshire Press, isbn 0-900458-51-8
- HERVO, C., (dirigé par), (1996), Microsoft Access pour Windows 95, Edition eni, collection Micro Fluo aide-mémoire, Nantes, ISBN 2-84072-250-X, 101 p., 46 fr
- HUET, J., MAISL, H., (1983), Informatique et sciences humaines, in *Encyclopaedia Universalis*, Corpus, vol.12, p.333
- HUSTER, F., (1990), Microsoft Word pour Windows, Manuel de référence technique, développement d'applications macros (WordBasic), Editions PSI pour la version française, Gentilly, ISBN 2-7124-0688-5, 297 p.
- JOLY, M., et alii, (1992), A propos de logiciels documentaires de gestion et de recherche, Enssib/Aedessid, *Journée Technique*, Villeurbanne, France, compte rendu, 26.03, 63 p.
- PREVOTEAU, M.H., UTARD, J.C., (1995), Manuel de bibliographie générale, Editions du Cercle de la Librairie, Collection Bibliothèques, Paris, ISBN 0184-0886
- SIEVERT, E., (1997), Text retrieval packages, fournisseur Mieke Noordegraaf <vogin@gld.bart.nl>, 65 florins
- ZANIER, F., (1995), L'élaboration d'un tableau de bord - Comment évaluer un centre de documentation, ADBS Editions, Paris, 100 p., ISBN 2-901046-86-X, 155 fr

## Articles d'ouvrages / Périodiques

- HANSON, T., (1995), *Bibliographic Software and the Electronic Library*, University of Hertfordshire Press,. ISBN: 0-900458-51-8.
- LAINÉ-CRUZEL, S., (1994), Vers de nouveaux systèmes prenant en compte le profil des utilisateurs, *Documentaliste Sciences de l'Information*, ADBS, pp. 143-147
- LASSALLE, B. (1993), Etude comparative de logiciels bibliographiques sur Macintosh, *Le Micro Bulletin*, n°47, Janvier, pp.168-190
- LASSALLE, B. (1993), Logiciels bibliographiques sur PC, *Le Micro Bulletin*, Mai, pp.94-113
- Les éditeurs, (1997) Dossier *Archimag*, pp. 13-21
- Les intermédiaires, (1997) Dossier *Archimag*, pp. 22-35
- Les usagers et les chercheurs, (1997) Dossier *Archimag*, pp. 36-48
- RABIONOWITZ, R., (1993), Bibliographic software : point of reference, *PC Magazine*, vol.12, n°17, October 12, pp. 269-283
- STIGLEMAN, S., (1994), Bibliography formatting software : an updated buying guide for 1994, *DATABASE*, vol. 17, Decembre, pp.53-65
- VOGELEISEN, M., (1997), , Modes d'emploi, mode d'emploi, *Sciences Humaines*, n°76, Octobre, pp. 40-43
- (1996), 37 logiciels documentaires à la loupe, *Livre-Hebdo*, n°94

## Rapports / Cours

- UNESCO, (1997), Rapport mondial sur l'Information,  
<http://www.unesco.org/webworld/wirept/rapport.html> (format PDF)
- Institut National des Sciences Appliquées de Lyon (1994), Qui est qui, qui fait quoi, au sein des services centraux, INSA, Secrétariat Général
- Institut National des Sciences Appliquées de Lyon (1994), Livret d'accueil des personnels, INSA, Direction
- LASSALLE, B., (1996), *BiblioMacPc*, Manuel d'utilisation, B.Lassalle Ed., Lille, 175 p.
- BOUCHE, R., (1997), Les logiciels documentaires, *Cours DESS Informatique Documentaire*, Enssib,
- LAINÉ-CRUZEL, S., (1997) , Cahier des Charges, *Cours DESS Informatique Documentaire*, Enssib
- SALAÛN, J.M., (1997), Marketing des services d'information - Analyse de l'activité, *Cours DESS Informatique Documentaire*, Enssib, p.12.

## Signets de sites Internet

- BIBSOFT sur les logiciels de gestion de bibliographie personnelle :  
<http://www.listserv.iupui.edu/archives/bibsoft.html>
- CHORUS, analyse, critique et points de vue sur des logiciels bibliographiques :  
<http://www-writing.berkeley.edu/chorus/ereseach>  
<http://chorus.cycor.ca/biblio/biblio1.html>
- Integral Software :  
<http://www.intesoft.com/>

Compléments d'information sur presque tous les logiciels bibliographiques :  
<http://www.ecst.csuchico.edu/jacobsd/bib/tools/commercial.html>

Logiciels bibliographiques, formats et liens hypertextes :  
<http://www.fourier.ujf-grenoble.fr/~bouche/PDFtex/>

Academic Data Manager, producteur de logiciels :  
<http://members.aol.com/kalmarx/frames2.html>

BiblioCite Pro :  
<http://bib.daedalus.com/index.html>

Bibliographica :  
<http://members.aol.com/winkelhake/bgraph.html>

BiblioMacPc :  
<http://www.univ-lille1.fr/bibliomacpc>

Biblogic :  
<http://home1.gte.net/biblogic/program.html>

Bookends Pro :  
<http://www.westinginc.com/BOOKENDS/bookdata.html>

Citation :  
<http://www.oberon-res.com>

EndNote :  
<http://www.niles.com>

Experbib :  
<http://www.chemexper.be/experbib.html>

GetARef :  
[http://www.getaref.com/ht/gar\\_home.htm](http://www.getaref.com/ht/gar_home.htm)

Library Master :  
<http://balboa-software.com/>

Papyrus :  
<http://www.rsd.com>

PowerRef :  
<http://www.cheminnovation.com/powerref.html>

ProCite et Reference Manager :  
<http://www.risinc.com>

Reference 97 :  
<http://www.mdnet.com.br/personal/jvp/refer97.htm>

Logiciels pour BibTex :  
<http://www.loria.fr/cgi-bin/man2html.pl/usr/local/man/man1/bibtex.1>  
<http://www.tcisoft.com/bibdb.html>  
<http://www.uni-koblenz.de/~gerd/ftp/BibTool>  
<http://www.ecst.csuchico.edu/~jabobsd/bib/bp/>

## Listes et groupes de discussion

[listserv@indycms.iupui.edu](mailto:listserv@indycms.iupui.edu) (or [listserv@indycms.bitnet](mailto:listserv@indycms.bitnet))  
avec comme texte "subscribe bibsoft"

Catalogue des listes de diffusion francophones :  
<http://www.cru.fr/listes/>

Se désabonner d'une liste :  
<http://www.cru.fr/listes/apropos/sedesabonner.faq.html>

Biblio fr :  
<[biblio-fr@cru.fr](mailto:biblio-fr@cru.fr)>

Information et discussion des membres de NVB (professionnels de la documentation Pays-Bas) :  
<[nvb-l@nic.surfnet.nl](mailto:nvb-l@nic.surfnet.nl)>