

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

UNIVERSITE
CLAUDE BERNARD
LYON I

DESS en INFORMATIQUE DOCUMENTAIRE

Rapport de stage

LE CINDOC

CENTRE D'INFORMATION ET DE DOCUMENTATION SCIENTIFIQUE
DU CSIC DE MADRID.

PROJET DE BASE DE DONNEES SCIB

Caroline Holef
Sous la direction de Manuela Vasquez
CINDOC

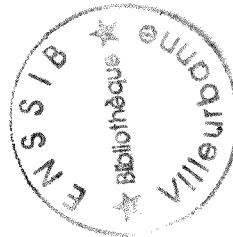
1995

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

UNIVERSITE
CLAUDE BERNARD
LYON I

DESS en INFORMATIQUE DOCUMENTAIRE

Rapport de stage



LE CINDOC

CENTRE D'INFORMATION ET DE DOCUMENTATION SCIENTIFIQUE
DU CSIC DE MADRID.

PROJET DE BASE DE DONNEES SCIB

Caroline Holef
Sous la direction de Manuela Vasquez
CINDOC

1995

1995

ED ST

11

Remerciements :

Il y a une "foule" de personnes que je voudrais remercier, mais je vais essayer de résumer... Alors je remercie les personnes qui m'ont permis de faire ce stage, dont Mr Bouché qui m'a poussée à partir malgré mes hésitations quand à mon niveau de langue, et la Sra Emilia Curras qui m'a trouvé un sujet et m'a guidée à mon arrivée; et puis il y a tous ceux qui m'ont "suivie" pendant ces 4 mois : les fidèles d'Internet (Sylvie Laine, Laurence Rodrigues et Madame Potin), et mes collègues de bureau qui ont supporté ma "bavarde" présence pendant toute la durée de mon séjour, Maria Louisa, Luz, et Mari Carmen.

Le CINDOC
Centre d'Information et de Documentation du CSIC de Madrid
Projet de base de données SCIB

Caroline HOLEF

RESUME :

Ce rapport a pour but de décrire les diverses occupations que j'ai eu durant 4 mois de stage au CINDOC, à Madrid. Il commence par une préface sur la capitale espagnole, suivie d'une synthèse historique très résumée sur l'histoire de l'accès à la Documentation et aux archives en Espagne, et une présentation détaillée du CINDOC. Puis il relate les différentes fonctions que j'ai occupées dans le Centre de Documentation du CSIC : participation à la mise à jour de la base de données ICYT pour les documents en langue française que j'ai référencés à partir d'une fiche standard et d'une liste de termes clefs; localisation des documents en demande de PEB à partir de la BDD du CSIC en ligne, et du CD-ROM Rebiun. Enfin, ce rapport donne une étude complète de la conception d'une base de données SCIB, dont l'application est faite sous dBASE IV, et qui contient des données en rapport avec le Journal Citation Report et le Science Citation Index..

DESCRIPTEURS :

Espagne; Madrid; Histoire de la documentation; Centre de documentation; Base de données; Science Citation Index, Journal Citation Report; dBASE IV.

ABSTRACT :

This report aims to do a description of different works I've done during 4 months of training periode in the CINDOC, in Madrid. It start with a preface about spain capital, continuing with a summarized historic synthesis of documentation and archives acces in Spain, and a CINDOC detailed presentation. Then, it relate the different posts I've take up in the CSIC documentation center : participation for the ICYT database actualisation about articles in french language wich have been referenced by me, according to a standard form and a keywords list; documents localisation for laon between libraries according to the CSIC online database and to the CD-ROM Rebiun. Lastly, this report give a complete study of the SCIB database design, wich application have been done on dBASE IV, and wich contains data related to the Journal Citation Report and the Science Citation Index.

KEYWODS :

Spain; Madrid; Documentation History; Doumentation center; Database; Science Citation Index, Journal Citation Report; dBASE IV.

- TABLE DES MATIERES -

INTRODUCTION.....	5
I - MADRID.....	6
II - HISTOIRE DE LA DOCUMENTATION EN ESPAGNE.....	7
⇒ De l'antiquité à la fin du 18ème siècle.....	7
□ Première évolution, très progressive, faisant la jonction entre les deux périodes.....	8
⇒ Les 19ème et 20ème siècles	9
⇒ Jusqu'à 1830	10
⇒ Evolution de la législation sur l'accès aux archives	10
⇒ L'après-guerre.....	13
De 1940 à 1950	13
De 1950 à 1960	13
De 1960 à 1970	13
De 1970 à 1980	13
⇒ Fin des années 80 jusqu'à nos jours.....	14
⇒ La création du CINDOC.....	14
III - LE CINDOC	15
1 - HISTORIQUE DU CINDOC.....	15
2 - OBJECTIFS.....	16
3 - INVESTIGATION.....	17
4 - ENSEIGNEMENT	18

5 - SERVICES.....	18
5.1 La Bibliothèque.....	18
5.2 Accès aux documents primaires.....	19
5.3 Information bibliographique.....	20
5.4 Reprographie.....	20
5.5 Traductions.....	21
5.6 Elaboration de catalogues.....	21
5.7 Prestation de services techniques.....	21
6 - PRODUITS D'INFORMATION.....	21
6.1 Publications.....	22
6.2 Bases de données.....	22
6.3 Logiciels pour applications documentaire.....	23
6.4 Service de distribution de l'information.....	23
7 - NORMALISATION.....	24
8 - COOPERATION INTERNATIONNALE.....	24
IV PREMIERE PARTIE : LES BASES DE DONNEES DU CSIC.....	25
INTRODUCTION.....	25
1 - BASES DE DONNEES EN LIGNE.....	25
2 - BASES DE DONNEES SUR SUPPORT CD-ROM.....	26
3 - DONNEES COMMERCIALES CONCERNANT LES ABONNES AUX BDD.....	26
⇒ Les CD-ROM.....	26
⇒ BDD en ligne.....	27
4 - UTILISATION DES BASES DE DONNEES DU CSIC.....	27
⇒ Structure de la base de données sur CD-ROM.....	27
⇒ Présentation d'une notice de document.....	28
⇒ F1 : L'aide.....	30
⇒ F2 : Les index.....	30
⇒ Les interrogations complexes.....	30
5 - MISE A JOUR DE LA BASE ICYT.....	31

V DEUXIEME PARTIE : LES PRETS ENTRE BIBLIOTHEQUES..... 32

1 - RECEPTION DES PETITIONS.....	32
⇒ ALEPH.....	32
⇒ REBIUN.....	32
⇒ Gopher Bibliothèque Nationale.....	33
⇒ Catalogues papier des autres fonds bibliothécaires n'existant ni en ligne, ni sur CD-ROM.....	33
⇒ Localisation à l'étranger.....	33
⇒ Pétition non recevable.....	34
2 - ENVOI DU DOCUMENT.....	34
⇒ Localisation au CINDOC.....	34
⇒ Localisation dans un fonds externe au CINDOC.....	34
3 - PAIEMENT DES PEB.....	35
CONCLUSION.....	35

VI TROISIEME PARTIE : CREATION D'UNE BASE DE DONNEES..... 36

1 - INTRODUCTION.....	36
2 - LE SCIENCE CITATION INDEX.....	36
⇒ Les produits de l'ISI.....	36
⇒ Le SCI.....	36
⇒ Edition papier.....	37
⇒ Le Journal Citation Index.....	37
3 - RECUPERATION DES DONNEES.....	38
⇒ Utilisation du SCI.....	38

4 - CONCEPTION D'UNE BASE DE DONNEES	39
⇒ Analyse de la situation actuelle	39
A - Analyse de l'existant.....	39
1 <i>Circulation de l'information</i>	39
2 <i>Analyse de l'activité</i>	41
3 <i>Analyse des acteurs du système</i>	41
B - Modèle conceptuel des données.....	43
C - Modèles conceptuels de traitement (MCT).....	45
⇒ Présentation de la situation future	49
1 Les améliorations proposées	49
2 Nouvelles règles de gestion	50
3 Schéma des flux informationnels	51
4 Dictionnaire des données.....	52
5 Modèle conceptuel des données futur.....	53
6 Modèles conceptuels des traitements futurs	54
 4 - REALISATION SOUS dBASE IV	61
⇒ Structure	61
Fichier REVISTA.DBF :	61
Fichier SCI.DBF :	61
Fichier BIBLIOTECA.DBF :	61
Fichier CAMPOS.DBF :	62
Fichier LOCALISACION.DBF :	62
⇒ Programmation : description du détail des applications des traitements	62
 5 - CRITIQUES	64
 CONCLUSION	65

INTRODUCTION

Le but de ce mémoire est de relater et d'analyser l'expérience de travail que j'ai eu dans un centre de Documentation publique espagnol pendant quatre mois. J'ai tout d'abord pris contact avec la structure interne du CINDOC (différents départements et services, avec les divers opérations qui y sont effectuées), et plus spécialement avec les personnes s'occupant de la mise à jour de la base de données ICYT, tâche à laquelle j'ai participé.

Puis la personne responsable de mon sujet étant restée absente pendant 15 jours, j'ai effectué, à la demande d'une amie, une recherche sur les documents des fonds du CINDOC traitant de l'histoire de l'accès à l'information en Espagne, sans limite dans le temps. Le sujet m'ayant intéressée, j'en ai fait une synthèse, aussi claire qu'il m'a été possible, à partir des références que j'avais trouvées.

Mon sujet de stage en lui-même porte sur la création d'une base de données qui s'appellera SCIB (du fait de son principal intérêt : le Science Citation Index) et devrait, si le projet aboutit, être distribuée par le CINDOC sur support CD-ROM pour un public sous contrat payant.

De plus, pendant toute la durée de mon stage, j'ai travaillé dans le bureau de réception des demandes de PEB, où j'ai régulièrement rendu des services pour la localisation des documents en Espagne.

I - MADRID

Pour beaucoup de monde, Madrid est devenue capitale de l'Espagne sur un "caprice" du roi Felipe II, qui, ayant gardé de mauvais souvenirs de son enfance à Toledo, a voulu déplacer la cours vers ce qui n'était qu'une ville ignorée, Magerit. Mais cette explication est totalement fausse. En effet, Madrid s'est convertie en une capitale par un long processus qui a commencé au IX^{ème} siècle. Elle est d'abord devenue une étape obligée entre les deux "capitales" d'Espagne, Toledo et Barcelona, puis s'est transformée progressivement en centre de la vie politique.

Située à 646m au dessus du niveau de la mer, sur un plateau de la Sierra de Madrid. Le plus surprenant dans sa situation et son rôle de capitale est que Madrid est une ville sans eau : aucun fleuve ne l'arrose.

Elle reçoit "directement" l'air de la Sierra de Navacerrada et Guadarrama, et pour cette raison, peut être très chaude en été, mais supporte des hivers très froids, et son taux de pollution est un des plus faible parmi les capitales d'Europe.

Aux 19^{ème} et 20^{ème} siècle, la ville s'est beaucoup développée et s'est étendue dans toutes les directions.

Depuis la guerre civile, qui l'a chargée d'histoire, elle s'accroît de manière démesurée et chaotique, et a quadruplé sa population en quelques années. C'est maintenant la principale ville du pays avec ses 5,5 Millions d'habitants, qui maintient sa réputation de capitale de la "movida", et où personne n'est considéré comme étranger du fait des origines multiples de sa population .

Barcelona s'oppose certainement à cette affirmation, mais petit à petit Madrid s'est transformée en un centre très recherché par les artistes, dont elle est maintenant la véritable "demeure". De même, sur le plan industriel, elle revendique, depuis peu et à juste raison, la première place dans le monde capitaliste espagnol, même si les régions de Cataluna et du Sud de l'Espagne continue à se vanter d'être à la source de ce "miracle économique" qui continue à transformer le pays. Enfin, malgré les problèmes qui surviennent entre l'ensemble de l'Espagne et le Pays Basque, ce pays, par sa politique très centriste (conséquence directe des extrêmes politiques qui se sont exprimés pendant la guerre civile : nationalistes et républicains) et la présence d'une monarchie "gouvernementale" respectée, est l'un des plus libéraux et tolérants d'Europe.

Cependant, même si beaucoup d'auteurs se sont risqués dans une description historique de Madrid et ont tenté d'expliquer le phénomène qu'elle représente par son "anarchique" existence, je reste persuadée que Madrid ne peux pas se raconter, et que chaque vision qu'on a d'elle dépend de la personne et des yeux avec lesquels on décide de la regarder.

Et puis, si vous êtes attiré par cette "jeune capitale", sachez que vous entrerez dans une vieille tradition : comme le dit Luis Carandell, "Chaque génération de madrilènes, et madrilènes peut se vanter de l'être n'importe quel étranger décidant d'y résider, a pour obligation de réinventer de nouveau l'incroyable invention que fut Madrid".

II - HISTOIRE DE LA DOCUMENTATION EN ESPAGNE

On peut différencier deux périodes dans l'évolution de la documentation en Espagne :

- Jusqu'au 19^{ème} siècle, les archives sont considérés comme "l'arsenal de l'autorité".
- Les 19^{ème} et 20^{ème} siècle, cet état de chose se modifie beaucoup et les archives deviennent le "laboratoire de l'histoire".

Il faut peut-être considérer une troisième époque dans l'histoire de la documentation, qui débute à la fin de la Seconde Guerre Mondiale. Cette étape de changement est une conséquence directe de l'établissement des droits de l'information.

⇒ De l'antiquité à la fin du 18^{ème} siècle.

L'état de conservation des archives et les nombreux fonds anciens existant en Espagne prouvent qu'ils ont toujours eu une grande importance pour le pouvoir politique. En particulier, la bibliothèque de l'Escorial regroupe près de 40.000 manuscrits rares aux graphismes superbes, Bibles, Corans enluminés, cartes anciennes, scènes de batailles, et parmi ces documents, le journal de Sta Teresa de Avila et le Codex Aureus écrit en lettres d'or. De plus, la bibliothèque de l'Université de Salamanca, la plus importante d'Europe, crée en 1254, abrite 2.800 manuscrits et plusieurs codex et incunables.

L'accès aux archives est resté longtemps l'exclusivité des fonctionnaires ou de personnes autorisées par l'autorité royale. Il était considéré comme une prérogative réservée à l'exercice du pouvoir. Accéder à l'information n'était donc pas un droit, mais plutôt un privilège, et la charge d'archiviste ou bibliothécaire était un poste de haut rang dans la hiérarchie sociale.

Juan II et Enrique IV sont les premiers rois espagnols ayant commencé à récupérer, regrouper et conserver les documents, éparpillés en Espagne, dans les bibliothèques du Castillo de Mata de Medina et de l'Alcazar de Segovia. A partir de 1485, les Rois Catholiques ont fait de même.

En 1571, Felipe II déclare la Forteresse de Simancas fonds d'archives publique et y fait transporté tous les fonds de bibliothèques espagnoles. Felipe IV y fera transféré tous les documents administratifs et les papiers d'état. Les archives nationales ont ainsi été créées, et sont la conséquence de l'intérêt des états modernes pour discipliner la production, la conservation et l'utilisation des archives en tant qu'instrument efficace à la disposition du pouvoir politique royal. En réalité, la véritable origine de cette évolution date du XIII^{ème} siècle et de la Renaissance.

A la fin du XIII^{ème} siècle, les archives remplissaient parfaitement leur mission, incluses dans une structure politique et étatique qui supervisait et systématisait tout leur fonctionnement. Mais ce progrès dans la considération de l'information n'incluait pas l'ouverture des archives au public, ni aux chercheurs : les documents devaient rester les biens de l'état.

⇒ Première évolution, très progressive, faisant la jonction entre les deux périodes

La noblesse espagnole et le mouvement "historiographique", durant leurs recherches, ont démontrés l'état et la situation des archives par rapport au public, et ont localisé des fonds documentaires dispersés en Espagne et jusqu'alors ignorés et interdits en consultation.

L'ouverture de la consultation des archives pour l'investigation particulière a été rendue possible grâce à la Critique Historique. Cet intérêt du "grand public" (qui se limite tout de même aux chercheurs), se développe parallèlement aux disciplines de la Paléontologie et de la Diplomatie. La critique historique n'avait, à l'origine, que des motivations politiques et administratives, mais son action a favorisé l'intérêt des chercheurs pour les archives, et ces derniers ont commencés à se déplacer pour aller à la "rencontre" de l'information.

Le désir des érudits devient alors de publier leurs propres oeuvres historiques à partir des documents d'origine.

Depuis Felipe V, les érudits et les représentants de la monarchie se recommandent les uns des autres. De plus, les grands projets de recherche bibliographiques nécessitant un temps de réalisation considérable et des investissements importants, ils ont nécessité une aide économique et l'accès aux archives, ce qu'ils ont obtenu sur accord du Roi. La communion d'intérêt qui commençait à se faire plus forte au milieu du XVI^{ème} siècle a finit par donner des résultats.

Comme toute révolution d'idéologies, cette évolution du statut de l'information au sein de la société s'est trouvée controversée. En effet, à la fin du XVIII^{ème} siècle, l'église et les religions populaires s'opposent au changement par peur de voir disparaître de vieilles croyances, et accusent les érudits d'être orthodoxes et de subir l'influence des pays étrangers. Deux positions se distinguent alors : les traditionnels et les innovateurs.

Sous la monarchie des Bourbons, les horizons idéologiques s'élargissent, surtout sous Fernando VI avec l'apparition de l'Encyclopédie.

Jusqu'au règne de Carlos III, la politique et l'érudition vont "main dans la main". Les réactionnaires s'opposant à l'évolution de la documentation ont été exclus des faveurs royales, et leurs publications interdites.

Il existe une homogénéité entre les différents groupements, due au fait que les érudits, qui veulent par leurs recherches, favoriser l'accès aux archives, le font grâce au pouvoir royal. Le Roi apportait son aide économiquement aux commissions de scientifiques qui éditaient, sélectionnaient et divulguaient les fonds manuscrits qu'ils découvraient dans toute l'Espagne. De plus, ces commissions d'érudits incitaient le développement d'une politique de réformes en présentant des rapports au Roi.

Mayans I Ciscar a accusé les archivistes d'occultier la vérité et d'être pour cela laxistes; Enrique Florez a publié l'histoire ecclésiastique de l'Espagne en se basant sur les archives existantes. A.M. Buriel a fait partie de la commission des archivistes en 1750, et s'est montré très intéressé par les fonds documentaires, les archives et leur organisation et accessibilité.

⇒ Les 19^{ème} et 20^{ème} siècles

Les documents traitant de cette période sont peu nombreux, surtout pour le 19^{ème} siècle qui a été mal étudié, mais on peut quand-même dégager trois aspects fondamentaux dans l'évolution de l'information, et surtout l'apparition du terme documentation durant la seconde moitié du 20^{ème} siècle.

L'oeuvre de Facundo Porras Huidobro (1830) traite de l'évolution de la législation relative aux archives et donne une analyse historiographique espagnole contemporaine.

⇒ Jusqu'à 1830

Les archives publiques et privées sont maintenant considérées comme des dépôts de faits publics, et intéressent par conséquent tout individu de l'état espagnol.

A cette époque, les nobles espagnoles ne veulent pas "prêter" leurs archives; ils préfèrent qu'elles se perdent ou se détériorent plutôt que de permettre à tout individu de pouvoir utiliser l'information. Pour les mêmes raisons, les archives ecclésiastiques de cette époque sont très mal conservées, exceptées celles de San Basilio (Madrid).

En effet, le "courant de libéralisation" des lois sur les archives, qui prend naissance au début 1800, et donne ainsi le droit d'accès à l'information à des classes sociales moins importantes, apparaît comme une menace pour la Noblesse et le Clergé espagnols.

De plus, c'est à ce moment que commencent les réformes sur la formation des archivistes : les "conservateurs" soutiennent que cet apprentissage peut se faire en ne se basant que sur deux oeuvres de Merino y Terreros, mais le "nouveau mouvement" (dont fait partie Porras) s'oppose à cette conception.

⇒ Evolution de la législation sur l'accès aux archives

Ma. Carmen Salas et Pilar Serra ont été les seuls auteurs à considérer cette approche législative du sujet.

Leurs analyses détaillées des différentes normes nous permet d'établir une série de caractéristiques des références qui ont des relations avec la législation à l'accès des archives :

- régulation constante de l'extraction du document original et de l'obtention de copies, qu'elles soient certifiées ou seulement acquises par prise de notes (une longue période a été nécessaire pour établir des lois sur ce point, qui se clarifie en 1960 avec la publication de la Novísima Recopilación).

- progressive prise de conscience de l'importance des archives comme élément fondamental dans la recherche historique :

- dispositions légales prises en 1844, jusqu'en 1966, sur l'organisation des archives historiques nationales à partir de l'intérêt juridique de la documentation, conséquence directe de la "desamortizacion" (biens documentaires de l'église rendus biens publics) qui a eu lieu entre 1901 et 1931.

- création des archives historiques provinciales, surtout jusqu'à la fin 1977.

- un intérêt pour les archives militaires commence à se développer progressivement dans un même temps.

- parallèlement à l'ouverture des archives pour la recherche, surviennent des limitations sur la consultation de certains fonds anciens, de 1847 à 1969, avec sur la fin de cette époque des décisions plus nombreuses (par exemple, les fonds des couvents de San Juan de los Reyes à Toledo, contenant des documents d'origine relatant la libération de l'Espagne du joug des Arabes entre 1000 et 1500, sont fermés au public; de même que la majeure partie des archives de la guerre civile espagnole se trouvant à Salamanca).

- l'intérêt pour les archives provient aussi d'une volonté efficace des services administratifs (de 1847 à 1969, plusieurs dispositions sont prises grâce à leur intervention).

- création d'organismes de caractère consultatif et opératif, et postérieurement de recherche dans le domaine des archives (de 1847 à 1978, date des dernières législations).

- intérêt pour les données statistiques et les mémoires portant essentiellement sur l'étude de la fréquence de consultations des documents; cette nouvelle considération apparaît en 1849, et se retrouve dans les études du corps universitaire par la suite.

- régulation des prêts de dossiers et documents archivés (1854, 1857).

- réglementation de la classification des archives et du Corps facultatif des Archivistes et Bibliothécaires, qui plus tard (et toujours actuellement) inclura le groupe des Antiquaires, corps considéré comme une élite prestigieuse de la société ayant bénéficié d'une formation spécialisée (1858, 1871, et 1888 : reconnaissance du Corps des archivistes travaillant dans les provinces d'Espagne, spécialement par les lois promulguées en 1969 et 1971).

- incidence de l'évolution de l'accès aux archives sur les archives protocolaires 1862 à 1831, 1944 et 1945).

- impact des nouvelles technologies sur les lois en rapport avec la reproduction des documents, en commençant par l'arrivée des photocopies (1931), ce qui a supposé une révolution de l'accès à la documentation.

Au 16^{ème} et 18^{ème} siècle, l'historiographie espagnole était totalement synchrone avec l'évolution du reste de l'Europe; mais durant le 19^{ème} siècle se produisit une rupture qui sépara complètement l'Espagne des autres pays européens au niveau culturel et historiographique, ce qui n'a pas épargné la documentation, ni le traitement de l'information et les possibilités d'accès aux archives. Ce décalage est devenu flagrant durant la fin du 19^{ème} et le début du 20^{ème}.

L'Histoire et la Documentation sont devenues des sciences au début du 20^{ème} siècle, 100 ans après l'Allemagne et la France pour la première, et beaucoup de retard pour la seconde.

⇒ L'après-guerre

De 1940 à 1950

- La fermeture des frontières empêche l'entrée de nouvelles idées venant de l'étranger.
- L'Histoire contemporaine est ignorée, seule existe un Historique nationaliste.

De 1950 à 1960

- Cette période constitue les Années de "détente" avec le dépassement des règles de la dictature franquiste de l'après-guerre.
- Une influence française se fait fortement sentir, surtout venant de l'école de Annales.

De 1960 à 1970

- Epoque caractérisée par l'accroissement et l'expansion.
- Une première conséquence de la détente est la réforme de la formation des historiens et archivistes.
- L'élite intellectuelle se reconstitue peu à peu, et on observe une augmentation importante du corps universitaire.
- La liberté d'expression et la possibilité de sortir du carcan du conditionnement des pensées nationaliste a permis un nouvel intérêt pour l'histoire contemporaine et marxiste, et pour l'histoire économique et sociale.

De 1970 à 1980

- Cette période est marquée par la Crise et beaucoup de transformations ont lieu.
- La Documentation devient une science importante, nécessaire.

Après la guerre civile, privée de son élite intellectuelle (chercheurs, historiens, universitaires, etc...), l'Espagne s'enfonce peu à peu dans une torpeur caractéristique des pays dont la population est muselée par la dictature. Cependant, c'est sous le régime de Franco qu'a été créé le CINDOC.

⇒ **Fin des années 80 jusqu'à nos jours**

A partir des années 80, il devient difficile de trouver des publications espagnoles sur l'évolution de la Documentation. Les articles publiés sont très nombreux, mais parlent uniquement de nouvelles technique et des formations universitaires. Rien n'est écrit sur les développement et les applications de ces techniques dans des centres de documentation, et les formations présentées sont plus orientées vers la Bibliothéconomie, la Bibliométrie.

⇒ **La création du CINDOC**

Lorsqu'on pose la question "Que savez-vous de l'histoire de la documentation en Espagne?" à une personne travaillant en Science de l'information, la réponse est : "l'histoire, c'est la création du CINDOC ! ". Ce centre de documentation est la première structure ayant travaillé en Documentation, et non uniquement en tant qu'archives de documents scientifique ou en tant que bibliothèque.

La qualité du service rendu par le CINDOC est incontestable : il centralise toute l'information en Espagne, et est un relais obligatoire pour toute recherche documentaire, quelqu'en soit le thème.

Cependant, le personnel ne possède pas de formation documentaire, il s'est "mis à la page" au fur et à mesure que se sont présentés les changements de la profession. Ainsi, les personnes travaillant dans la bibliothèque ont un diplôme de bibliothécaire, mais le personnel responsable de la base de données a une formation purement scientifique.

Le service informatique, qui supervise l'installation ressentie d'Internet et réalise des programmes de gestion de comptabilité pour l'usage interne, n'est constitué que par des informaticiens, qui n'ont aucune notion documentaire. Les programmes permettant la consultation des bases de données ont été créés par des structures externes au CINDOC.

Pour conclure, les personnes sachant utiliser l'information n'ont que de vagues notions en informatique : l'association Documentation/Informatique ne s'est pas encore faite en Espagne, et bien que les nouvelles techniques soient utilisées, il n'existe pour l'instant aucune formation du niveau du DESSID. La Documentation est une Science plus tournée vers le Document que vers son traitement, du moins dans le service publique et les bibliothèques universitaires.

III - LE CINDOC

Le CINDOC est le centre d'information et de documentation scientifique du CSIC (équivalent du CNRS en Espagne).

Il est le résultat d'une fusion des 2 départements du CSIC :

- l'ICYT, institut d'information et documentation des Sciences et de la Technologie.
- l'ISOC, institut d'information et documentation des Sciences sociales et des Sciences humaines.

Ces départements couvrent des secteurs d'information scientifiques complémentaires, et cette association a été faite de manière à optimiser la diffusion de l'information en intégrant les objectifs des 2 parties. Le CINDOC centralise donc une quantité importante d'informations et couvre tous les champs de la documentation scientifique.

1 - HISTORIQUE DU CINDOC

Le CID (centro d'information et documentation) a été créé en 1953 dans le but de rechercher et centraliser l'information pour les Centres de recherche et les entreprises. En 1958, il édite des Bulletins de résumés d'articles dans les domaines de la Physique, de la Chimie et des Technologies à partir des fonds de revues internationales de sa bibliothèque.

En 1975, la restructuration du CSIC a induit la transformation du CID en ICYT par ordre ministériel du 25 Juillet 1975. C'est à cette période que se sont créés l'ISOC (à partir du département d'information scientifique et technique de l'Institut Bibliographique Hispanique du Ministère de la Culture) à Madrid et l'IBIM (Institut d'information et documentation de Biomédecine) à Valencia. Ces trois instituts réunis (ICYT, ISOC, IBIM) forment le CENIDOC (Centre National d'information et documentation scientifique), ayant pour but de centraliser toutes les informations et les sujets de recherche en cours en Espagne.

Cette même année, à l'ICYT est installé le premier terminal permettant l'accès en ligne aux serveurs DIALOG et ORBIT, connexion dont bénéficie aussi l'ISOC peu de temps après. Ce dernier publie un Index de Sciences Humaines, puis en 1976 l'Index des Sciences sociales, et en 1979 l'ICYT sort l'Index des Sciences et Technologies et l'IBIM l'Index médical espagnol (IME).

Toutes ces publications regroupent sous forme de références bibliographiques les articles publiés dans les revues scientifiques espagnoles pour tous les domaines traités respectivement par les trois instituts, et ont donné naissance aux Bases de Données ICYT, ISOC et IME.

A partir de 1984, les bases de données ISOC et ICYT sont consultables en accès libre "On line" par l'ordinateur du Ministère de l'Education et des Sciences.

Le programme d'informatisation des bibliothèques du CSIC (PRIBIC), est mis en application en 1985, et a pour but principal de créer des catalogues collectifs consultables en ligne (OPAC) et moderniser les différents services.

En 1989, les trois bases de données du CINDOC (ICYT, ISOC et IME) sont interrogeables "On line". De plus, elles sont le premier produit bibliographique publique en Espagne sur support CD-ROM.

2 - OBJECTIFS

1 Apporter un support documentaire adapté à la recherche scientifique du CSIC.

2 Développer des projets de recherche dans le domaine de la Documentation scientifique pour :

étudier ses relations avec les domaines scientifiques, la nature propre de cette information et son évolution.

analyser, créer, et développer des systèmes , méthodes, outils, et techniques de traitement, stockage, recherche, et diffusion de l'information.

réaliser des statistiques bibliographiques dans le but de créer et évaluer des programmes de recherche politique scientifique à différents niveaux.

réaliser des études terminologiques du vocabulaire utilisé par les scientifiques espagnols.

3 Favoriser la diffusion de la production scientifique espagnole.

4 Mettre à la portée de n'importe quel usager l'information disponible dans le monde sur le thème recherché.

5 Promouvoir et collaborer à des programmes de formation de professionnels et usagers de l'information, en stimulant l'utilisation des technologies de la Documentation.

3 - INVESTIGATION

Le CINDOC développe ses activités de recherche en participant à différents projets financés aussi bien par le "Plan Nacional de Investigacion y Desarrollo" que par le "Programa Sectorial de Promocion General del Conocimiento, ainsi qu'en souscrivant des accords de collaboration avec des instituts des secteurs publics et privés, entreprises et industries.

Les principales voies de recherche développées sont les suivantes :

- Evaluation de l'activité scientifique espagnole.
- Utilisation de nouveaux indicateurs bibliométriques.
- Evaluation de revues scientifiques
- Normalisation de la terminologie scientifique.
- Développement de systèmes de stockage et investigation de l'information.
- Création de bases de données bibliographiques spécialisées.
- Création de thesaurus spécialisés.
- Analyse des besoins en information des différents secteurs de la communauté scientifique espagnole par études statistiques des usagers.
- Etude de nouveaux supports documentaires ou nouveaux systèmes de transmission de l'information.

4 - ENSEIGNEMENT

Le CINDOC se dédie exclusivement à la formation de documentalistes spécialisés par le biais de cours et séminaires de courte durée visant à faciliter une remise à jour des connaissances professionnelles.

Le CINDOC participe aussi à des programmes de plus longue durée organisés par des associations professionnelles (par exemple les universités) et plus spécialement collabore avec l'université Carlos III de Madrid pour la gestion et les cours du Master en Documentation et Information (MID) et avec la Complutense dans les cours de doctorat en langue moderne et traduction.

Enfin, dans le cadre de la fonction d'enseignement, le CINDOC organise aussi des cours destinés à la formation des usagers de l'information scientifique et à l'utilisation des logiciels de gestion de base de données CDS/ISIS.

5 - SERVICES

5.1 La Bibliothèque

La bibliothèque du CINDOC est gérée de manière totalement informatisée; elle réunit deux fonds documentaires très spécialisés, qui sont répartis dans deux bâtiments différents :

Le fonds de Sciences et Techniques (calle Joaquin Costa) est parmi les plus fournis d'Espagne, il comprend actuellement 5450 revues, 14000 monographies, et une importante collection de répertoires bibliographiques. Son intérêt majeur est représenté par la section spécialisée en aquaculture.

Le fonds de Sciences Sociales et Humaines est constitué de 2300 titres de publications spécialisées, dont la majeure partie est éditée en Espagne, 4000 monographies (manuelle de Documentation pour la plupart), et une importante source de références composées par des catalogues, des thesaurus et des répertoires bibliographiques spécialisés régulièrement mis à jour.

Les salles de lecture sont en accès libre pour tout public. Les revues ne peuvent sortir de l'établissement, mais il est possible de faire des photocopies sur place et le personnel du CINDOC peut les emprunter pour une durée de 15 jours pour une utilisation interne. Les monographies sont disponibles en prêt pour toute personne préalablement enregistrée au Service financier.

La consultation des CD-ROM des bases de données du CSIC (Icyt, Ime, Isoc) et autres BDD commercialisées, catalogues de références et répertoires bibliographiques est en accès libre et gratuit dans les salles de lecture. Les CD-ROM disponibles sont :

- Produits par Silverplatter : FSTA (Food Science & Technology Abstract) de 1969 à 1995; EMBASE de 1985 à 1995; AIDSLINE de 1980 à 1995; Nursing & Allied Health de 1982 à 1995; NLM (US National Library of Medicine) de 1985 à 1995; OSH-ROM (Occupational Safety & Health on CD-ROM) depuis début 1995; MEDLINE de 1988 à 1995; Poltox III de 1966 à 1995; SIGLE (System for Information on Grey Literature in Europe) de 1980 à 1994.

- Autres éditeurs : SCI (Science Citation Index) dernière édition; MSPEC (version CD-ROM de la base de données INSPEC) de 1989 à 1995; Dialog OnDisc de 1993 à 1995; ICONDA de 1976 à 1995; AGRICOLA de 1984 à 1988; ASFA (Aquatic Sciences & Fisheries Abstract) de 1988 à 1995; PASCAL de 1987 à 1995; COVE (catalogue des monographies scientifiques en vente en Espagne) de 1993; WAST (Wilson Applied Science & Technology) de 1983 à 1995; Arce 1993 (revues culturelles espagnoles); The Serials Directory de Jan. 1994; Databases de l'UNESCO depuis 1994.

Sur réservation d'un horaire, il est aussi possible aussi d'utiliser un terminal permettant l'accès aux services d'Internet et aux bases de données en ligne. Cependant, ces services ne sont pas gratuits.

Sur demande, un service s'occupe de la diffusion de sommaires des revues.

5.2 Accès aux documents primaires

Ce service se charge de la gestion et de l'obtention de tout type de documents, dans n'importe quel domaine, pour répondre aux besoins des usagers concernant exclusivement la recherche. Pour cela, la recherche de la disponibilité du document se fait dans les bibliothèques du Consejo prioritairement, puis dans toute l'Espagne avant de recourir aux bibliothèques étrangères (si le demandeur l'a mentionné sur sa fiche de PEB).

Le CINDOC est abonné à Adonis, qui répertorie plus de 500 revues biomédicales sur support CD-ROM. Cependant, le report de cet abonnement pour l'année 1996 se trouve mis en question, du fait des frais encourus et de la nécessité d'affecter du personnel uniquement pour la consultation des CD-ROM (cette dernière n'étant pas en accès libre au public).

De plus, le CINDOC offre un service de prêts de livres entre bibliothèques national et international. Plus de 130000 demande de photocopies sont traitées à l'année, sollicitées par courrier, fax, telex, e-mail, ou pétitions faites sur place.

5.3 Information bibliographique

Le service de Recherches Bibliographiques du CINDOC offre la possibilité d'obtenir tout type d'information bibliographique ou factuelle.

Le Centre de documentation est en contrats avec un grand nombre de distributeurs, qui donnent accès à plus de 500 bases de données (BRS, DIALOG, DIMDI, DATA-STAR, ECHO, ESA-IRS, Européenne des Données, ICEX, ORBIT, QUESTEL-TELESYSTEMES, STN INTERNATIONAL, SUNIST, etc...).

Le service d'information bibliographique se divise en trois fonctions :

- consultation de catalogues papier en salle de lecture.
- recherches rétrospectives sur un thème particulier, à partir des bases de données.
- diffusion sélective de l'information : envoi à l'utilisateur de mises à jour régulières (mensuelle ou trimestrielle) d'une recherche de référence sur un thème particulier.

5.4 Reprographie

Le CINDOC comprend un service de reprographie assuré par du personnel spécialisé dans la reproduction de documents par le biais des techniques photographiques, offset, révélation sur microfiches, etc... Cela permet de solutionner en un temps minimum l'édition et la duplication de documents papier.

5.5 Traductions

Ce service fournit à la demande des traductions de textes scientifiques et techniques faites par des traducteurs externes au CINDOC mais en relation étroite avec son personnel. Les textes traduits sont regroupés en documents de circulation pour le personnel du Centre de documentation; les références sont communiquées à l'International Translation Center (ITC) et constituent la participation espagnole à la base de données World Transindex. Un catalogues de ces références est édité tous les trimestres et se trouve disponible au CINDOC.

5.6 Elaboration de catalogues

Pour optimiser l'utilisation des fonds bibliothécaires espagnols, le CINDOC mène à bien des programmes visant l'élaboration des catalogues, collectifs ou non, de bibliothèques spécialisées. Cette activité consiste à aider partiellement ou totalement les bibliothèques qui ne possèdent pas les moyens propres pour y parvenir seules.

5.7 Prestation de services techniques

L'activité de prestation de services et recherche bibliographique sur base de données constitue la plus importante des fonctions du CINDOC.

L'activité de conseil consiste en :

- Création et programmation de bases de données.
- Organisation de centre de documentation.
- Création et structuration de produits bibliographiques.
- Normes d'édition de revues scientifiques.
- Elaboration de thesaurus spécialisés.
- Terminologie.

6 - PRODUITS D'INFORMATION

Les différentes activités développées par le CINDOC ont donné naissance à différents produits de l'information qui sont représentés par des publications, des bases de données, logiciels pour applications documentaires.

6.1 Publications

Les publications du CINDOC ne sont pas nombreuses, mais très spécialisées. Ce sont des catalogues collectifs, ou des catalogues de bibliothèques individuelles, des dictionnaires spécialisés (comme par exemple un dictionnaire d'aquaculture français-espagnol) et thésaurus (domaine de la zoologie de la base de données du CINDOC), listes d'autorité, annuaires des institutions scientifiques et de chercheurs, répertoire de revues espagnoles, normes de publication et bibliothéconomie, manuels de documentation et bibliothéconomie, revues espagnoles de documentation, etc... .

6.2 Bases de données

Les principales bases de données produites par le CINDOC sont les suivantes :

ICYT : base de données bibliographique spécialisée contenant plus de 70000 références d'articles espagnoles scientifiques et techniques publiés depuis 1978.

Elle est mise à jour tous les mois, et compte 7000 nouvelles références chaque année.

ISOC : base de données bibliographique spécialisée regroupant plus de 200000 articles publiés dans les revues espagnoles de Sciences humaine et sociale depuis 1975. La mise à jour est mensuelle et permet l'ajout de 26000 références par an.

AQUICULTURA : contient les adresses des centres de recherche, ainsi que des chercheurs et entreprises du secteur espagnol, ainsi que des informations sur les projets de recherche en place et sur la production en cours.

Le CINDOC édite aussi AMERICA LATINA (revues espagnoles regroupant tout ce qui concerne les hispano-américains, y compris les thèses, les rapports d'étude et la littérature grise); RECURSOS TERMINOLOGICOS (regroupe toutes les sources de ressources bibliographiques espagnoles : thésaurus, lexiques, annuaires, dictionnaires, etc...); TRADDUCTIONNES (références bibliographiques de toutes les traductions faites par le CINDOC); IDIN (base de données européenne à laquelle le CINDOC collabore en apportant l'information sur les projets de recherche en cours en Espagne); SIGLE (apport de littérature grise à la base de données européenne).

Toutes les bases de données du CINDOC répertorient des informations issues de publications exclusivement espagnoles. Toutefois, cela ne signifie pas que tous les documents sont rédigés en espagnol. En effet, de plus en plus, les Scientifiques publient en anglais, mais il est aussi possible de trouver des articles en français, allemand, etc... .

6.3 Logiciels pour applications documentaire

Le CINDOC propose trois produits principaux :

- un programme de gestion de bases de données pour micro-ordinateurs, le Serio-Mic.
- un programme d'aide à la conception de thesaurus, le Cat.
- un programme de reformatage qui permet convertir le format de notices récupérées dans différentes bases de données en un format unique utilisable dans un programme de recherche.

De plus, le CINDOC distribue gratuitement les programmes de l'UNESCO :

- Microisis, programme de gestion de bases de données.
- Idams, programme de gestion statistique.

6.4 Service de distribution de l'information

La principale activité de ce service est de diffuser les produits et prestations de service du CINDOC, en les proposant sous différentes formes (papier, disquette, accès en ligne, videotexte, CD-ROM, etc...).

De plus, ce service aide à la distribution de deux autres bases de données :

- Cirbic-Libros y Cibirc-Revistas, produites par les bibliothèques du CSIC, et qui regroupent toutes les références de leurs fonds.
- IME, produite par l'institut de recherche documentaire et historique sur la Science, le CSIC et l'Université de Valencia, et qui contient 140000 références bibliographiques publiées en Espagne dans le domaine de la Médecine.

Enfin, le CINDOC participe à la création du CD-ROM Urbadisc, en collaboration avec le ministère français de l'Urbanisme et le London Research Center, et qui réunit les bases de données Urbamet, Urbaline, Acompline, et Urbaterr.

7 - NORMALISATION

Le CINDOC "héberge" dans ses locaux le secrétariat de la CTN 50 (département de documentation et information de l'Asociacion Espanola de Normalization (AENOR), qui prend en charge l'étude et l'élaboration des normes UNE de la documentation, y compris la version espagnole de la Classification Décimale Universelle.

8 - COOPERATION INTERNATIONNALE

Le CINDOC est membre des principaux Organismes et Associations Internationaux qui interviennent dans le domaine de la documentation, dont entre autres le Programme Général d'Information de l'UNESCO (PGI), la Fédération Nationale de Documentation (FID), le Programme Impact de la CEE, l'Association Européenne des Services de l'Information (EUSIDIC), etc... .

IV PREMIERE PARTIE : LES BASES DE DONNEES DU CSIC

INTRODUCTION

Le CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Cientificas), est un organisme multidisciplinaire dont la principale activité est la recherche. Il est composé de 100 instituts implantés dans toute l'Espagne. Du fait du nombre de projets de recherche en cours, cet institut produit une grande quantité d'information scientifique qui présente un intérêt majeur, non seulement pour les autres équipes de chercheurs, mais aussi pour les entreprises qui développent les applications de fabrication.

Depuis les années 70, le CSIC a accumulé et traité l'information scientifique et technique contenue dans les publications espagnoles et a structuré ses fonds documentaires. Grâce aux techniques modernes de la Documentation, il s'est converti en un producteur de bases de données du CSIC (Annexe 1 : BDD de Sciences et Techniques; Annexe 2 : autres BDD distribuées créées par le CSIC).

1 - BASES DE DONNEES EN LIGNE

Les bases de données du CSIC sont stockées dans un terminal VAX 6310 pouvant contenir jusqu'à 550000 références qui peuvent être consultées depuis n'importe quel autre terminal informatique, à condition de posséder un accès et un mot de passe (login/password).

Le service de distribution du CINDOC gère les contrats de souscription pour accès en ligne, et se tient à la disposition des usagers en tant que conseil pour optimiser le rendement de l'utilisation du produit.

Les bases de données sont consultables par les réseaux Iberpac, RTC, INTERNET, et ARTIX-IXI, en utilisant le langage d'interrogation Basis pour les BDD Icyt, Isoc, et Ime, et ALEPH ou CCL pour les produits du Cibirc.

Les Instituts possédant respectivement les publications référencées dans ces bases de données fournissent des photocopies des documents sur demande de l'utilisateur.

2 - BASES DE DONNEES SUR SUPPORT CD-ROM

Les bases de données du CSIC sont aussi disponibles sur support CD-ROM. Leur édition est réalisée par deux sociétés privées :

- Micronet édite une base de données programmée sur Knosis
- la version éditée par La Ley est programmée sur Data Ware

Les deux versions proposent des notices de même format, et des options de consultation très proches. Les CD-ROM sont actualisés tous les six mois et envoyés directement à l'abonné; les versions obsolètes sont récupérées par l'éditeur.

3 - DONNEES COMMERCIALES CONCERNANT LES ABONNES AUX BDD

Les données concernant les abonnés à la base de données se divisent en trois parties : les souscriptions au CD-ROM édité par La LEY, celles du CD-ROM édité par Micronet, et enfin les abonnés en ligne.

⇒ Les CD-ROM

La Ley : cet éditeur compte 90 abonnés au CD-ROM de la base de données du CSIC.

Micronet : à ce jour, 220 instituts sont souscripteurs à l'abonnement de la BDD.

La différence importante du nombre d'abonnés entre les deux éditeurs est due, d'une part au fait que le premier n'a commencé à distribuer ce produit qu'en 1993, deux ans après le second, d'autre part parce que le logiciel utilisé par La Ley étant Dataware, le prix du CD-ROM se trouve augmenté par le prix du logiciel (problème que n'a pas Micronet puisqu'ils utilisent un logiciel qui leur est propre).

Sur les 300 abonnements au CD-ROM, seulement dix sont souscrits par des entreprises privées (qui sont des laboratoires pharmaceutiques), ce qui représente un pourcentage de 2,66% très faible. Pour le reste, ce sont des instituts publics comprenant une majorité de bibliothèques, centres de documentation et centres de recherche, et un pourcentage de 5% sont des hôpitaux.

NB : La raison pour laquelle deux éditeurs se partagent le même produit m'a été expliquée, mais ne peut être divulguée.

⇒ **BDD en ligne**

Les abonnés de la BDD en ligne sont 384. Ils peuvent se diviser en deux groupes :

- ceux ayant un contrat payant, qui sont soit des laboratoires de recherche privés (100), soit des entreprises publiques et privées (100) connectées par le Gateway Sarnet.
- ceux ayant un statut particulier, qui incluent les centres de recherche du CSIC (120), et des entreprises publiques ou centres de recherche externes au CINDOC qui ont passé un accord de collaboration.

4 - UTILISATION DES BASES DE DONNEES DU CSIC

J'ai eu l'occasion à mon arrivée d'utiliser la version sur CD-ROM des bases de données, dans le but de me familiariser avec la structure des notices avant de travailler à l'indexation des documents primaires.

Lors de mon travail dans le service de PEB du CINDOC, j'ai ensuite pu accéder à la base en ligne (par un telnet à l'adresse électronique Pinar sous le login : aleph).

J'ai pu constater plusieurs différences, mais le principal intérêt du CD-ROM me paraît être l'aide qui est disponible à tous les niveaux de consultation. Pour ce qui est de l'interrogation Online, le système d'aide est beaucoup plus simplifié, mais les opérations sont plus rapides et les mises à jour de l'information sont plus fréquentes et donc rend l'utilisation de ce type de support informatique plus exhaustive.

⇒ **STRUCTURE DE LA BASE DE DONNEES SUR CD-ROM**

La base de données est constituée de plusieurs fichiers dont l'utilisation ne peut se faire simultanément, mais dont les informations sont nécessaires :

- un fichier contenant la base de données de revues,
- un fichier contenant la base de données de monographies,
- un fichier contenant les noms des bibliothèques représentées dans les deux BDD précédentes, nécessaire surtout pour retrouver à quoi correspondent les codes employés pour localiser chaque document.

⇒ **Présentation d'une notice de document**

Chaque fiche contient 11 champs :

- **TITULO** : Titre du document. Tous les titres sont en espagnol, et dans le cas où le texte n'est pas dans cette langue, le titre original se trouve entre parenthèses à la suite du titre en espagnol.
- **AUTORES** : Un champs Auteurs qui peut être multiple, et qui se présente sous la forme "Nom en majuscule séparé de initiale du prénom par une virgule". Ne sont enregistrés ici que les personnes physiques.
- **LUGAR DE TRABAJO** : Adresse du site où le travail a été effectué. Ce champ indique l'institut, public ou privé, où travaille chacun des auteurs de la publication. Les données de ce champs peuvent être présentées sous forme abrégée en accord avec la norme ISO 4/1984.
- **FUENTE** : identification de la publication dans laquelle se trouve le texte original du document référencé. Ce champs permet la recherche par titre de la publication et par année d'édition. Les autres données de ce champs ne peuvent pas être utilisées comme critère de recherche étant donné leur manque d'exhaustivité (n° de vol; pp; ref.).
- **NUMERO ISSN**.
- **IDIOMA** : langue de rédaction de l'article (tous les articles sont extraits exclusivement de publication espagnoles mais de plus en plus ils sont écrits en anglais).
- **TIPO DE DOCUMENTO** : Ce champs contient deux parties distinctes, le type de document et le contenu formel du document. Le texte peut être un article de revue, un compte-rendu de congres, une bibliographie, lettre à l'éditeur, une conférence, un éditorial, un bilan de projet, un rapport, un mémoire, une table ronde, une monographie, une norme, une note, une communication, un projet, un résumé commenté, des statistiques, un rapport de fin d'étude, un thèse directoriale, une traduction, etc... .

- **CLASIFICACION** : les numéros de classification utilisés pour indexer chaque document sont ceux de la nomenclature internationale de l'UNESCO pour les domaines des Sciences et Techniques (version espagnole de 1987). C'est un code à 6 chiffres, organisés selon une structure hiérarchique, et dont les deux premiers correspondent à un domaine, les deux suivants à une discipline et les deux derniers à une sous-discipline. La recherche dans ce champ peut se faire par troncature en ne spécifiant que le domaine, ou bien le domaine et la discipline, suivis d'un blanc.

exemple :

- a) interrogation par 31 → donne tous les documents enregistrés dans le domaine des Sciences Agronomiques.
- b) interrogation par 3101 → donne tous les documents enregistrés dans la discipline "Agronomie".
- c) interrogation par 310107 → donne tous les documents enregistrés dans la sous-discipline "Insecticides".

- **DESCRIPTORES** : ce champ contient des termes clef qui sont indexés, mais non hiérarchisés. En effet, il n'existe jusqu'à maintenant qu'un thésaurus (en Biologie animale) et la base de données n'a pas été réactualisée depuis sa création; les descripteurs correspondent donc à des termes extraits d'une liste établie pour faciliter la consultation de la base, mais n'ayant aucune structure ordonnée. Les thésaurus de la base font partie des activités en projet pour les prochaines années, mais jusqu'à maintenant aucune personne du CINDOC n'a été assignée officiellement à cette tâche. Ces termes clef expriment le contenu conceptuels du document; ils peuvent être unitermes ou termes composés.

- **DESCRIPTORES SECUNDOS** : les termes de cette liste servent à compléter l'exhaustivité des descripteurs principaux, mais ce champ non obligatoire est rarement rempli. Ils ne déterminent aucune hiérarchie, ils permettent juste de mieux cerner le sujet quand les descripteurs I ne suffisent pas.

- **NUMERO ICYT** : c'est un numéro séquentiel obligatoirement attribué au moment de l'enregistrement de la nouvelle notice.

⇒ F1 : L'aide

L'aide est disponible à tous les stades de la consultation; elle est accessible en tapant la commande F1 du clavier. Dans la fenêtre de présentation, la touche F1 fait apparaître un cadre de texte qui résume toutes les opérations possibles pour la recherche de documents (interrogation en texte libre, utilisation des index, emploi de booléens pour interrogation complexe, etc...).

Dans la fenêtre d'interrogation, l'aide est accessible pour toutes les fonctions : Indices (Index des titres, auteurs, descripteurs, lieu de travail, source, année, ISSN, type de document, langue, n° de classification UNESCO, et n° ICYT), Resultado (Résultat de la recherche), Consultar (option de sauvegarde, effacement et correction de l'interrogation, filtre de sélection des références, possibilités d'impression, formats d'impression, exportation), Opciones (options de présentation des fenêtres de consultation dont présentation complète, présentation en format Marc, etc...).

⇒ F2 : Les index

Pour accéder à l'un des index, il suffit de se placer dans la ligne du champs recherchée dans la fenêtre d'interrogation et de taper F2. Pour se déplacer dans la liste qui apparaît alors en haut à gauche de l'écran, il faut utiliser les flèches de direction ou bien taper les lettres du terme recherché au fur et à mesure du déplacement. Une fois le terme trouvé, il est possible de le transférer directement dans le champs d'interrogation en faisant un retour chariot. Il n'est possible de sélectionner qu'un mot à la fois dans l'index.

⇒ Les interrogations complexes

Il est possible d'utiliser des opérateurs booléens (Y : et; N : sauf; O : ou), et des opérateurs de comparaison (supérieur : >, inférieur : <, égal : =).

5 - MISE A JOUR DE LA BASE ICYT

L'actualisation des données de la base se fait tout les mois pour la version consultée en ligne, et tous les six mois pour l'édition de CD-ROM.

Huit personnes du CINDOC travaillent exclusivement sur le traitement des documents primaires pour la mise à jour de la base de Sciences et Technique : un physicien, deux biologistes (dont une ne traitant que la partie Aquaculture), deux chimistes, deux géologues, et un pharmacien (travaillant dans une annexe du CINDOC se trouvant à Valencia). La partie mathématiques est traitée par une personne ne faisant pas partie du personnel interne.

La tâche de ces personnes est de dépouiller les 525 publications auxquelles est abonnée la bibliothèque du CINDOC. Tous les textes de chaque revue sont traités, et référencés sur une fiche de présentation standard (Annexe 3).

Dans le cas d'un article de plus d'une page, les documentalistes ne lisent que le résumé qui se trouve en tête. Les champs des descripteurs sont complétés à partir d'une liste de termes non hiérarchisés, et complétée au fur et à mesure des mises à jour si les mots clef déjà enregistrés ne sont pas suffisamment exhaustifs pour décrire le contenu conceptuel du texte.

J'ai travaillé pendant une semaine à mon arrivée sur la base de données, mais étant donné les problèmes de langue qui existait à ce moment, je n'ai indexés que des articles publiés en français, et j'ai continué à le faire chaque fois que ce type de publication s'est présenté pendant les 4 mois de mon séjour.

V DEUXIEME PARTIE : LES PRETS ENTRE BIBLIOTHEQUES

Le service de prêts entre bibliothèques occupe tout le rez-de-chaussée du CINDOC. Il comprend 3 groupes de personnes ayant chacun en charge une étape de traitement de la demande de PEB.

1 - RECEPTION DES PETITIONS

Deux personnes travaillent à la réception des demandes de documents. L'une traite les commandes d'articles de revues, l'autre les demandes de monographies.

Le format de pétitions d'articles ou de livres est standard : les fiches sont distribuées dans toutes les bibliothèques du CSIC, et au service de comptabilité du CINDOC, et il est impossible de faire une demande par un autre document (toutes commande effectuée par un autre moyen est renvoyée à l'utilisateur avec une fiche de pétition standard à remplir et un courrier explicatif des modalités d'accès au service de PEB). La fiche de pétition est en Annexe4.

⇒ ALEPH

Dans les deux cas, la première étape est de localiser le document dans une des bibliothèques du CSIC, s'il se trouve dans l'un des fonds. Pour cela, on interroge la base de données du CSIC en ligne (telnet : pinar, login : aleph, option : 11), car elle est plus régulièrement actualisée que la base sur support CD-ROM.

⇒ REBIUN

Lorsque cette première recherche ne donne pas de résultat, l'étape suivante est la consultation du CD-ROM REBIUN, qui regroupe les fonds de 13 bibliothèques universitaires espagnoles (Annexe 5).

⇒ **Gopher Bibliothèque Nationale**

Le catalogue de la Bibliothèque Nationale espagnole est consultable en ligne sur Internet par un Gopher. Cependant, pour une raison encore inexpliquée (due certainement à l'accès du CINDOC à Internet), ce Gopher n'est pas accessible par le terminal du bureau (travaillant sur Dos), et on doit se déplacer à la bibliothèque pour le consulter sous Windows à partir de Netscape. Cette étape induit une perte de temps considérable dans le traitement des pétitions, étant donné qu'il faut changer de service et que le poste de consultation d'Internet possédant Windows est le seul utilisable, il est donc souvent monopolisé par d'autres personnes.

Cependant, durant mon stage, j'ai recherché un moyen d'accéder aux News et au Gopher à partir du PC 286 DOS version 3.00 qui est installé dans le bureau des PEB, de manière à faciliter la localisation des documents demandés.

Pour cela, j'ai recherché un équivalent du programme Netscape pour les News ou le Gopher, mais fonctionnant sous DOS. Je l'ai trouvé en cherchant, à partir d'Archie, les sites d'Internet contenant un fichier TCPIP. Ce programme s'appelle Minuet, il est disponible sous la forme d'un pack exécutable Minuarc qui décompresse les fichiers fonctionnels. Il permet l'accès au Mail, au FTP, au Gopher et aux NEWS (Annexe 6). Il nécessite avant emploi une configuration spéciale qui se fait à l'installation, grâce à l'option SETUP du menu. Pour connaître les données demandées (n° de gateway, Net mask, etc...), il faut utiliser la commande Ifconfig Show.

⇒ **Catalogues papier des autres fonds bibliothécaires n'existant ni en ligne, ni sur CD-ROM**

Quand le document n'a pu être localisé dans les sources précédentes, il faut chercher dans tous les catalogues papiers des universités non enregistrées dans ce CD-ROM Rebiun, ainsi que les répertoires imprimés des bibliothèques ne faisant pas partie du Consejo.

⇒ **Localisation à l'étranger**

Quand le document n'est présent dans aucun fonds espagnols, si la pétition mentionne l'accord du demandeur pour la commander à l'étranger, une première recherche est menée sur le catalogue en ligne de la British Library, puis s'il n'y est pas localisé, sur le catalogue en ligne des bibliothèques américaines OCLC. L'avantage de la connexion sur Internet de ces deux services est que le délai de recherche et de commande est beaucoup plus court, du fait que tout se fait en une opération (localisation et commande du document désiré). Cependant, le coup de connexion et d'envoi de photocopies fait que le prix du service est plus cher.

⇒ **Pétition non recevable**

Le cas des pétitions non traitables se présente fréquemment. Pour cela, il existe un formulaire standard (Annexe 7), spécifiant la raison du retour de la pétition sans résultat, qui est envoyé au demandeur avec la pétition d'origine annulée. De plus, avant tout traitement de la demande, on effectue une vérification de l'enregistrement du demandeur au service comptabilité. Si cette vérification prouve que le client n'est pas recevable, la commande est immédiatement rejetée.

2 - ENVOI DU DOCUMENT

Cette étape dépend du lieu de localisation du document.

⇒ **Localisation au CINDOC**

S'il se trouve au CINDOC, les choses sont vraiment facilitées; les pétitions sont déposées dans le service de la réserve, et les documents sont directement dirigés vers le service de reproduction de documents qui communique. Les photocopies sont ensuite envoyées au destinataire par le service Courrier, à qui est remis le document et un double de la fiche de pétition mentionnant l'adresse du destinataire.

⇒ **Localisation dans un fonds externe au CINDOC**

Cependant, si les pétitions sont commandées dans une autre bibliothèque, elles passent toutes, quelque soit leur provenance, par le service de PEB, qui enregistre le fait que le traitement de la demande a bien été effectué, et qui complète un fichier avec les dates limites de prêts dans le cas où le document original est envoyé. Le PEB est ensuite redirigé par le service du courrier à l'utilisateur.

De même, tout retour de PEB passe par le CINDOC.

Cette organisation est très bien gérée, vu l'état des choses, mais elle implique une grande perte de temps, entre le délai de réception du document et l'envoi au véritable destinataire, et un temps comparable au retour du livre en PEB.

De plus, toute opération se fait manuellement : l'enregistrement des demandes se fait dans un fichier papier, leur traitement est annoté sur ce même support, et le contrôle des retours en retard est fait par recherche visuelle à partir de ce même fichier, où tout est signalé au Fluo. Le nombre de pétitions réceptionnées par jour est important (en moyenne 50 pendant l'été), et sur ce total, environ 10% ne sont pas traitées, pour diverses raisons. Le service enregistre une augmentation sensible de la demande, et ne pourra bientôt plus continuer de cette manière. Mais le CINDOC est un organisme publique, et le budget est un problème majeur. La résolution des inconvénients du traitement manuel sont donc ignorés pour le moment.

3 - PAIEMENT DES PEB

Cette étape est entièrement prise en charge par le service de comptabilité; les tarifs du CINDOC se trouvent en Annexes 8, 9, 10, et 11.

CONCLUSION

J'ai travaillé dans le bureau des PEB pendant toute la durée de mon stage. Mon rôle était de rechercher les articles demandés par pétition dans les bases de données en ligne du CSIC, puis , dans le cas où je ne les y rencontrais pas, dans le CD-ROM Rebiun regroupant un certain nombre de fonds de bibliothèques universitaires.

VI TROISIEME PARTIE : CREATION D'UNE BASE DE DONNEES

1 - INTRODUCTION

Le but : créer une base de données commercialisable dans le cadre d'un projet de CD-ROM des Sciences de la Santé, à partir des revues les plus intéressantes. Les publications représentées dans cette base de données sont listées dans le Journal Citation Reports® du SCI (Annexe 12).

Ce CD-ROM sera commercialisé pour un public médical tel que les hôpitaux ou cliniques comprenant un service d'investigation et les laboratoires de recherche pharmaceutique.

2 - LE SCIENCE CITATION INDEX

⇒ Les produits de l'ISI

L'ISI (Institute for Scientific Information), créé à Philadelphie par Eugène Garfield, vient de fêter son 45^e anniversaire. Les *Current Contents of Chemical, Pharmaco-Medical and Life Science* en ont été le premier produit. Le Genetics Citation Index a été édité en 1963 sur la demande de la NSF (National Science Foundation). Etant né après les ordinateurs, l'ISI a été informatisé dès le début. En 1970, l'entrée dans "l'ère" des réseaux a permis la consultation en ligne de la base de données SciSearch. De même, à partir des années 80, l'apparition des différents moyens de stockage des documents électroniques a permis la diffusion d'une édition du Citation Index sur Cd-Rom et des Current Contents sur disquette (dont la sortie sur Cd-Rom a eu lieu en Février 1994).

⇒ Le SCI

Le Science Citation Index (SCI) naît en 1961.

La philosophie de l'indexation des citations est de tirer avantage des associations conceptuelles que les chercheurs eux-mêmes font entre les articles par les références qu'ils citent.

Ces associations permettent souvent des croisements entre les différentes disciplines telles que la chimie, la physique, la biologie, etc... . Cela ne représente pas un problème pour le SCI du fait qu'il couvre tous les domaines scientifiques. Ces liens créés par les citations permettent d'avoir une vue très générale de l'évolution historique de la recherche ainsi que de repérer et prévenir les erreurs et fraudes scientifiques; de plus, ils procurent un indicateur de production et d'intérêt qui résulte de la recherche; et enfin, ils définissent la structure cognitive des Sciences comme un tout étroitement lié.

⇒ **Edition papier**

Le Science Citation Index est mis à jour bimensuellement avec une cumulation annuelle. Il est constitué de trois parties :

- le Source Index

donne une description bibliographique complète des documents indexés par le S.C.I., documents qui peuvent être des articles, des lettres, des éditoriaux, compte-rendus de congrès, etc... .

- le Permuterm Subject Index

donne la liste des sujets par ordre alphabétique, obtenue à partir des mots des titres des articles sources. Chaque mot apparaît comme un terme principal et secondaire dans cet index.

- le Citation Index

donne la liste classée par ordre alphabétique en fonction du premier auteur des références citées dans la bibliographie des articles indexés dans le Source Index.

⇒ **Le Journal Citation Index**

C'est un élément supplémentaire qui complète le SCI. Ce catalogue est un outil documentaire important pour les scientifiques qui publient, ou qui font des recherches d'information dans le but de démarrer un projet d'investigation. C'est l'unique source fournissant des données statistiques sur les citations. En effet, il fournit une liste régulièrement mise à jour (une fois par ans) qui s'utilise comme outil quantitatif pour classer, évaluer, ranger par domaines scientifiques, et comparer les différents titres de publications.

Quelque soit le(s) domaine(s) où le titre est classé, le facteur d'impact ne varie pas. Il faut cependant savoir qu'un rang de classement correspondant à une revue n'a de valeur qu'à l'intérieur du champs dans lequel il a été calculé. En effet, un grand nombre de publications apparaissent dans plusieurs liste et possède donc plusieurs rangs. De même, une publication générale peut se trouver classée dans un des domaines qu'elle traite et n'apparaître dans aucun autres. Par exemple, "The CELL" possède dans la champs "Biochemistry & molecular biology" un indice de 37.192 et se trouve en seconde position; par contre, dans le domaine "Cytology & Histology", elle apparaît en première position.

Les indications que donne la liste sont les suivantes :

- Quel est le journal le plus important en taille.
- Quel est le journal le plus fréquemment choisi pour la publication par un chercheur .
- Le journal qui publie le plus de nouveaux sujets et cela le plus rapidement après le début des recherches scientifiques traités.
- Le journal ayant le plus d'impact.
- Quelles publications un autre journal doit citer pour être reconnu.

Les journaux possédant les facteurs d'impact les plus forts sont ceux qui possèdent le plus sûrement les caractéristiques précédentes.

3 - RECUPERATION DES DONNEES

⇒ Utilisation du SCI

La première étape consiste à récupérer la liste des publications dans un domaine domaine donné à partir du JCR.

Dans un premier temps, je n'ai travaillé que sur la Cytologie et l'Histologie, de manière à définir le type de données pour pouvoir programmer la structure et les opérations voulues de la BDD, mais aussi pour commencer à regrouper les données que doit contenir la Base qui sera éditée.

Toujours dans les mêmes buts, j'ai recherché les titres entiers des publications, à partir des abréviations utilisées, dans l'index des journaux classés par thème.

Puis, par consultation de la base de données du CSIC sur CD-ROM, j'ai noté, pour chaque titre, les bibliothèques du Consejo qui ont la revue dans leurs fonds.

J'ai ensuite fait de même avec le CD-ROM Rebiun pour obtenir la liste des titres que chacune des universités possède dans ses fonds, tâche que j'ai effectuée aussi à partir des catalogues imprimés des universités n'ayant pas participé à l'édition du Rebiun.

4 - CONCEPTION D'UNE BASE DE DONNEES

⇒ Analyse de la situation actuelle

A - Analyse de l'existant

1 Circulation de l'information

L'analyse de la circulation de l'information entre les différents acteurs du système peut être effectuée à partir du schéma des flux informationnels qui se trouve à la page suivante. Je n'ai pas éprouvé le besoin de faire un diagramme d'analyse de l'information ni un diagramme de circulation des documents, étant donné le peu d'étapes à étudier.

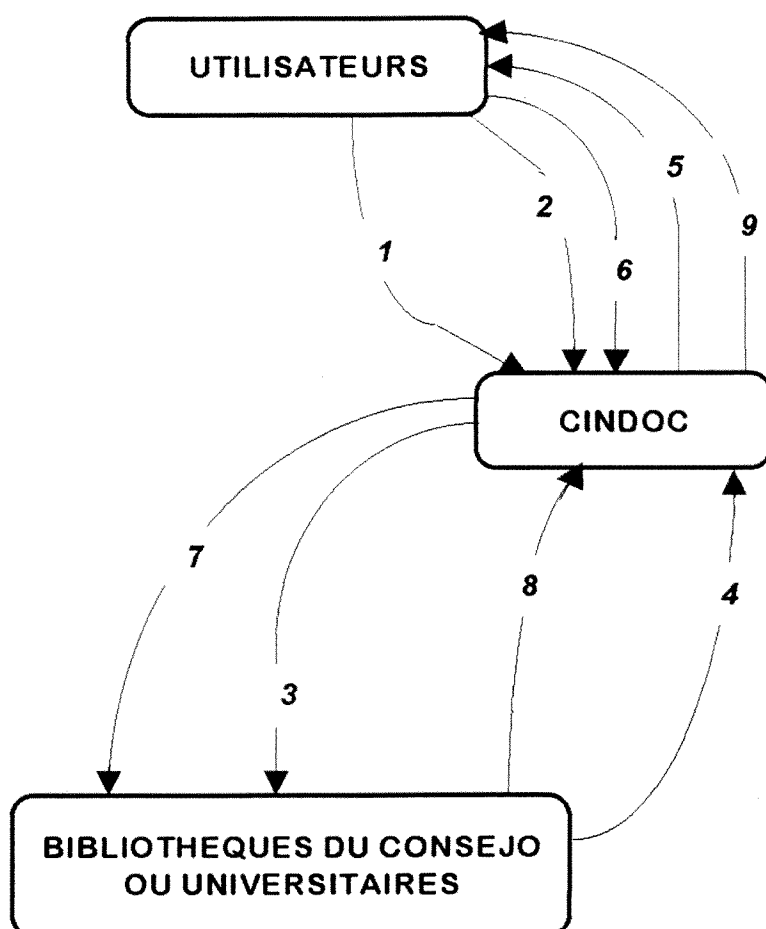
Ce schéma des flux met en évidence le fait que le CINDOC est un passage obligatoire pour tout type d'information ou de documents. Il n'y a, au contraire, aucun échange entre les utilisateurs et les bibliothèques.

Dans ce cas de figure, les différents acteurs sont totalement dépendants du CINDOC, mais ils ne sont pas pour autant libérés de toute fonction : les utilisateurs doivent se déplacer pour consulter le JCR, et les bibliothèques participant au prêt entre bibliothèques doivent de toute façon contrôler les entrées et sorties de documents appartenant à leur fonds.

Cette organisation ne permet pas d'empêcher le retour de demandes de PEB non traitées par faute d'erreur de localisation ou pour non disponibilité du document.

Il se trouve donc que pour un prêt entre bibliothèques, le CINDOC est amené à gérer 6 tâches différentes au minimum, et 8 au maximum. Cela représente, vu le nombre de pétitions qui arrivent, un travail considérable et de double emploi pour une partie avec les bibliothèques.

SCHEMA ACTUEL DES FLUX INFORMATIONNELS



N°	Action correspondante	Document(s) circulant
1	Demande de consultation des CD-ROM SCI de la bibliothèque	
2	Envoi de demande de PEB	Fiche de pétition
3	Commande de documents	Fiche de pétition complétée pour la localisation
4	Réception des documents demandés	Document(s) commandé(s)
5	Envoi des documents reçus à l'usager	Document(s) commandé(s)
6	Retour des livres en PEB	Document(s) retourné(s)
7	Retour des livres en PEB	Document(s) retourné(s)
8	Retour des pétitions pour cause d'erreur de localisation ou document non disponible	Fiche de pétition portant la mention refusée
9	Envoi du document spécifiant la raison du refus de la demande de PEB	Fiche de refus

2 Analyse de l'activité

La gamme de services concernant la consultation du JCR est pratiquement inexistante, si on exclue le fait que le CINDOC fournit la "matière première". La consultation du CD-ROM se fait en général sans aide, et aucune recherche n'est faite sur demande, faute de manque de personnel : c'est donc un service qui n'existe pas.

Pour ce qui est des PEB par contre, de la commande du documents à sa réception chez le demandeur, le CINDOC gère toutes les étapes.

3 Analyse des acteurs du système

La consultation du JCR est un service gratuit, mais pour en bénéficier, les usagers doivent se déplacer et en apprendre l'utilisation par eux-mêmes. Or, les clients du CINDOC, "consommateurs" de prestations de services, mais pas toujours de manière payante, sont un public ciblé : ce sont tous des chercheurs, nécessitant le même type d'information (soit des synthèses, soit des bibliographies, ou encore des documents primaires, etc...) mais ils sont complètement dispersés géographiquement. C'est un public exigeant et pressé, qui ne peut attendre l'information sous peine de rester bloqué trop longtemps dans ses recherches. Il sait toujours exactement ce qu'il veut, et est en général très précis dans ses demandes. Les retards dans la réception des documents prouvent que les demandes représente un grand intérêt pour les clients, étant donné le nombre de réclamations qui parviennent au CINDOC par téléphone ou par fax.

Le personnel du Consejo se montre d'autant plus exigeant qu'il est habitué à la structure, et il en attend toujours plus que ce qui peut leur être fourni.

ACTEURS	CINDOC	CLIENTS(du CSIC)	CLIENTS (externes)
CARACTERES SOCIAUX	salariés sur place	salariés appartenant à la structure, mais pas sur place	salariés pas sur place
CARACTERISTIQUES INFORMATIONNELLES	professionnels scientifiques travaillant en documentation	professionnels chercheurs travaillant sur un projet de recherche	chercheurs ou médecins- chercheurs
RELAIS	Chef de service (Manuela Vasquez)	CINDOC	publicité contacts avec des collègues
COMPORTEMENT	coupé du public travail sur les données	exigeants, pressés, d'autant plus qu'ils veulent de meilleurs résultats avec la BDD que ce qu'ils obtenaient déjà avant	exigeants, pressés prennent contact par téléphone, fax, etc... quand les choses ne vont pas assez vite
CONTRAT	CDD ou CDI ou stagiaire	CDD OU CDI	abonnement
%	après mon départ, pour l'instant personne	2 services de médecine pure	la BDD ne se limite pas à l'Espagne

DICTIONNAIRE ACTUEL DES DONNEES

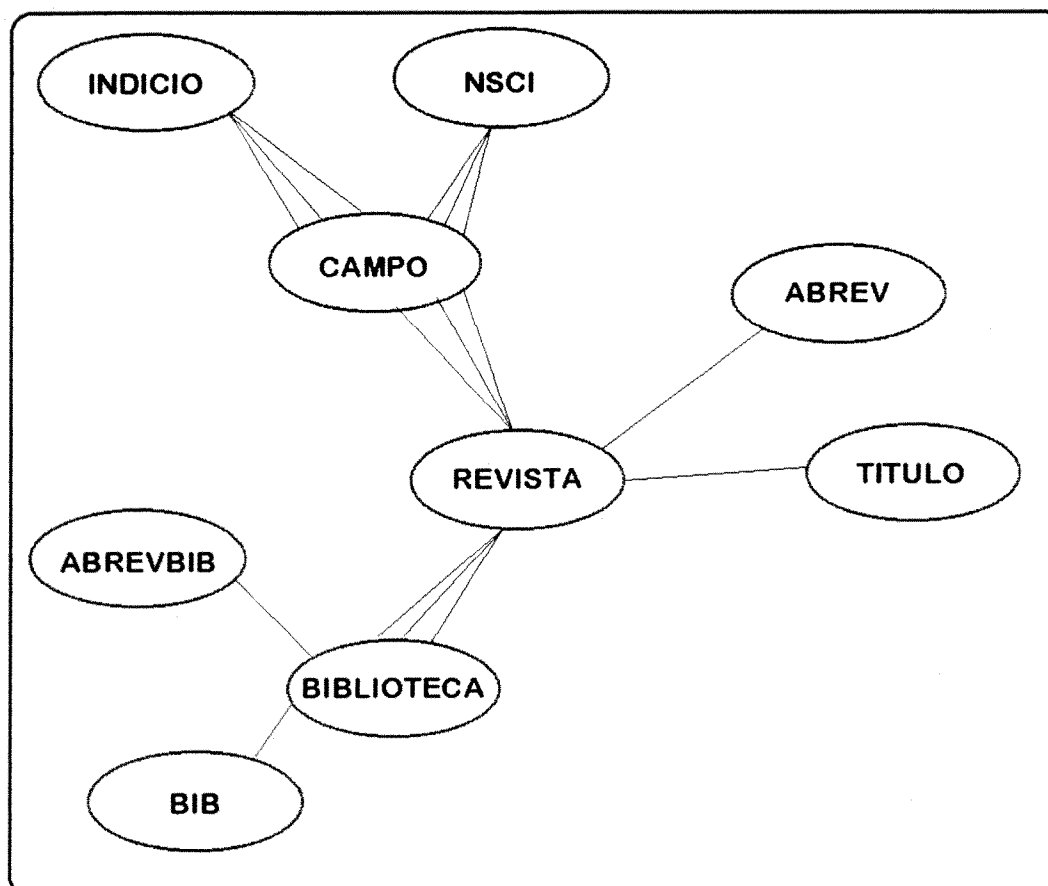
PROPRIETES		TYPE	LONGUEUR DE CHAMPS	NATURE		REGLE DE CALCUL
SIGNIFICATION	NOM			EL/CO/CA	M/SIGN/SI T	
Titre de publication	TITULO	Alpha	100	EL	SIGN	
Abréviation du titre	ABREV	Alpha	50	EL	SIGN	
Nom de bibliothèque	BIB	Alpha	100	EL	SIGN	
Abréviation du nom de la bibliothèque	ABREVBIB	Alpha	50	EL	SIGN	
Dates de disponibilité	FECHAS	Alpha	200	CO	M	
Nom de domaine	CAMPO	Alpha	100	EL	SIGN	
N° d'ordre du SCI	NSCI	Num	3	EL	M	
Facteur d'impact	INDICIO	Alphanum	6	EL	M	

B - Modèle conceptuel des données

Les ensembles d'objets modélisables dans le cas de cette application sont les suivants :

- REVISTA : ensemble des publications du JCR
- TITULO : ensemble des titre de revues
- ABREV : ensemble des abréviation des titres de revues
- NSCI : ensemble des numéro d'ordre de classement des titres de revues dans le JCR
- INDICIO : ensemble des facteurs d'impact des titres de revues dans le JCR
- CAMPO : ensemble des domaines de classification du JCR
- BIBLIOTECA : ensemble des bibliothèques où sont localisés les titres de revues
- BIB : ensemble des noms de bibliothèques où sont localisés les titres de revues
- ABREVBIB : ensemble des abréviation des titres de bibliothèques où sont localisés les titres de revues
- FECHAS : ensemble des dates de disponibilité des revues dans les bibliothèques

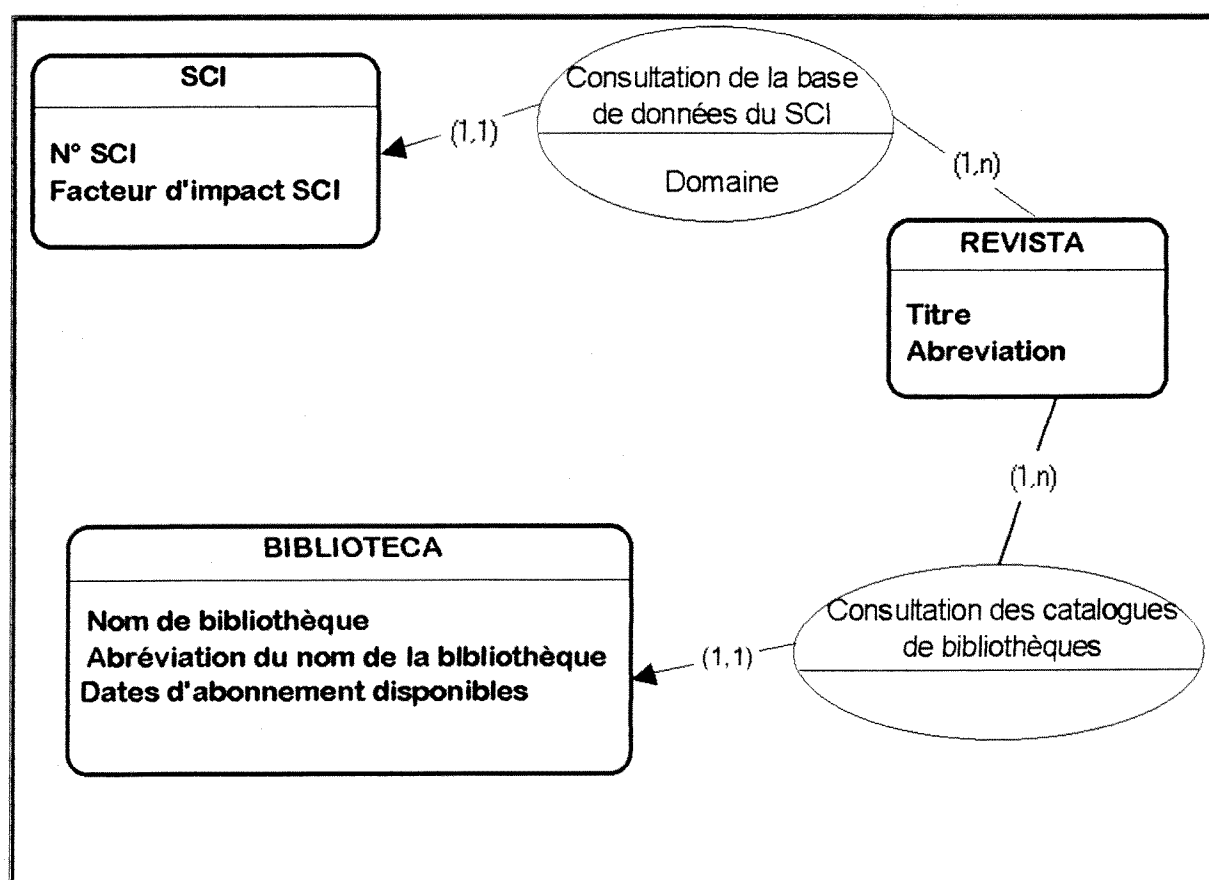
Ces ensemble d'objet peuvent être représentés en relation, comme dans le schéma qui suit. Par exemple, entre une bibliothèque et un titre de revue existe une relation 1:n car un titre de revue peut être localisé dans plusieurs fonds bibliothécaires, mais un titre de revue n'est représenté qu'une fois dans une bibliothèque donnée.



Dans le JCR, chaque titre de revue peut être classé dans plusieurs domaines, mais pour une catégorie, le titre de revue n'est classé qu'une fois (relation 1:n). De même, le numéro d'ordre d'importance 1 existe dans tous les domaines, mais il n'est présent qu'une fois dans chacun des champs (relation 1:n).

Par ailleurs, à une revue ne correspondent qu'un titre et qu'une abréviation du titre, ce sont des associations 1:1. Il est possible de les représenter par des enregistrements logiques dans un modèle conceptuel des données.

MCD ACTUEL



C - Modèles conceptuels de traitement (MCT)

Les modèles conceptuels de traitements représentent les différentes étapes de traitement des opérations du service concernant le JCR et les PEB. Ces étapes sont guidées par la listes de règles de gestion suivante :

- RG1** : le CD-ROM SCI ne peut être consulté que si le poste est disponible (le personnel du CINDOC a priorité pour l'accès aux PC possédant des lecteurs de CD-ROM).
- RG2** : il est possible d'interroger la base SCI par titre de revue, abréviation du titre de revue, domaine et numéro d'ordre SCI.
- RG3** : toute demande de PEB ne peut se faire qu'avec un fiche de pétition standard fournie par le CINDOC.
- RG4** : une demande de PEB n'est traitée que si le client est enregistré au service de comptabilité.
- RG5** : la localisation d'un document en demande commence toujours par la recherche en Espagne prioritairement.
- RG6** : la localisation d'un document à l'étranger ne se fait que dans le cas où elle n'a pas été possible en Espagne, et seulement si le client a mentionné son accord sur la demande de PEB.
- RG7** : si la localisation du document à l'étranger est refusée, et que le document n'est pas localisé en Espagne, la demande de PEB est rejetée.

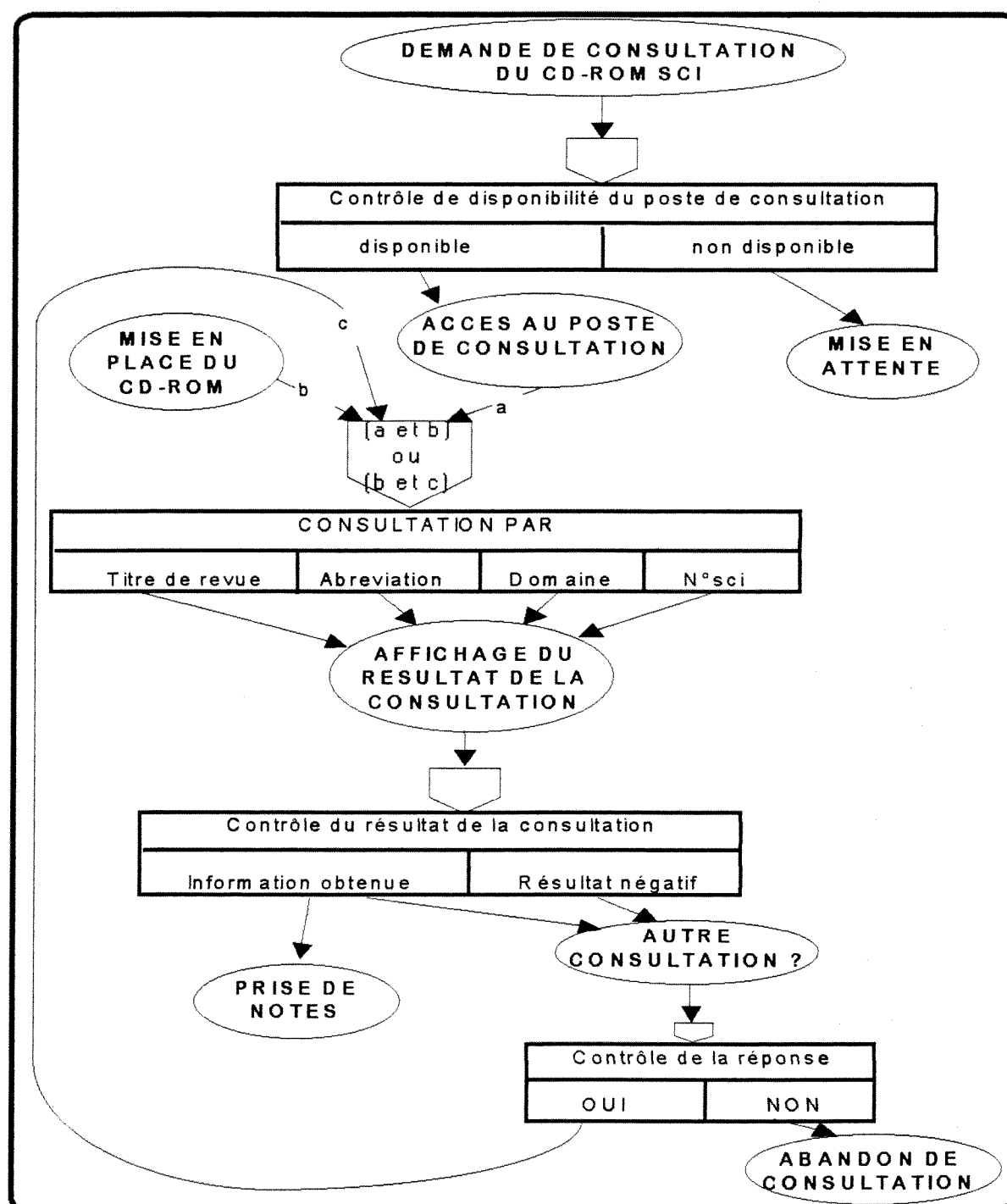
J'ai donc réalisé les MCT suivants :

- consultation du SCI
- demande de PEB
- traitement de la demande de PEB

MCT ACTUEL : CONSULTATION DU SCI

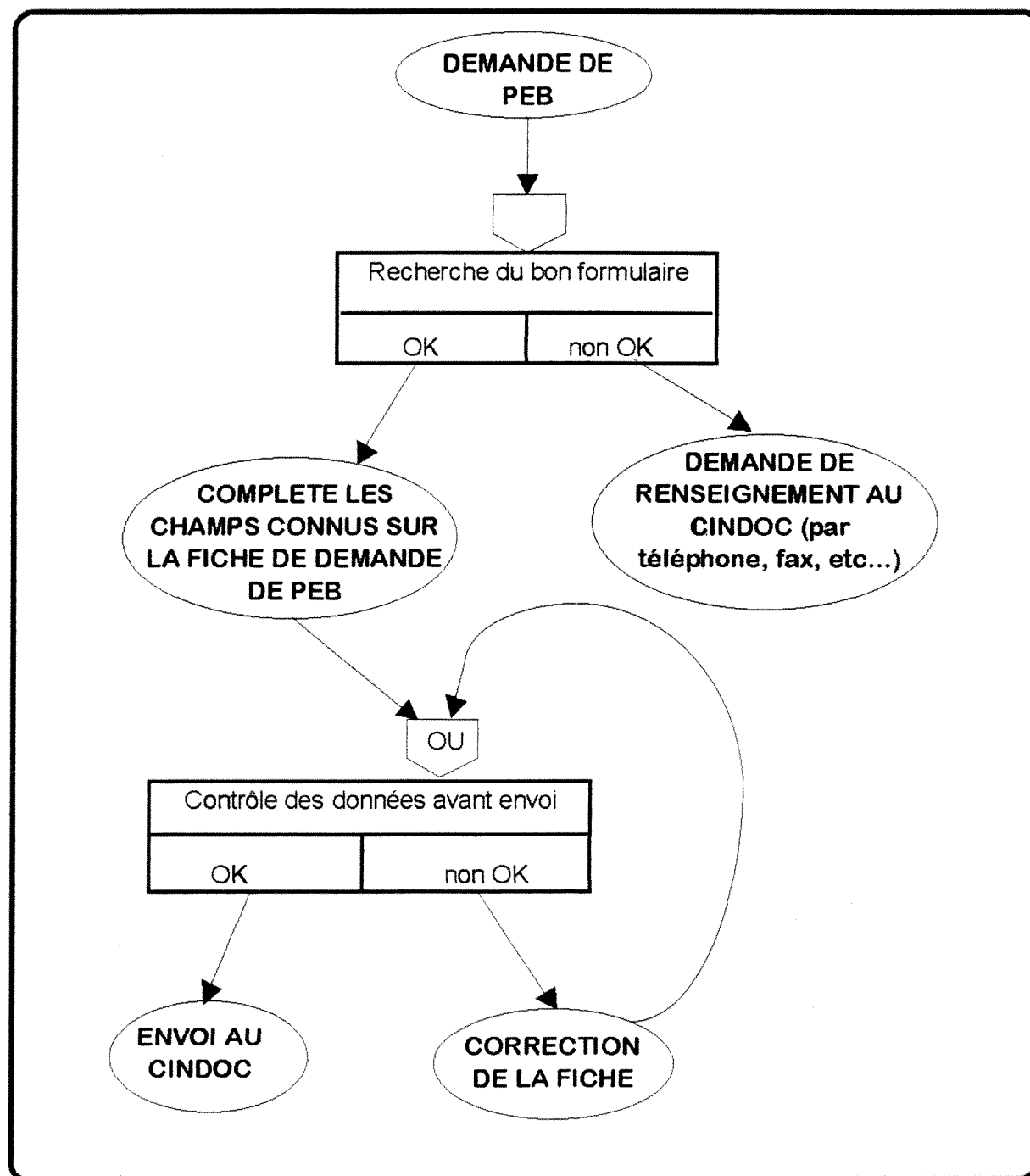
RG1 : le CD-ROM ne peut être consulté que si le poste est disponible (le personnel du CINDOC a priorité pour l'accès aux PC possédant des lecteurs de CD-ROM).

RG2 : il est possible d'interroger la base par titre de revue, abréviation du titre de revue, domaine et numéro d'ordre SCI.



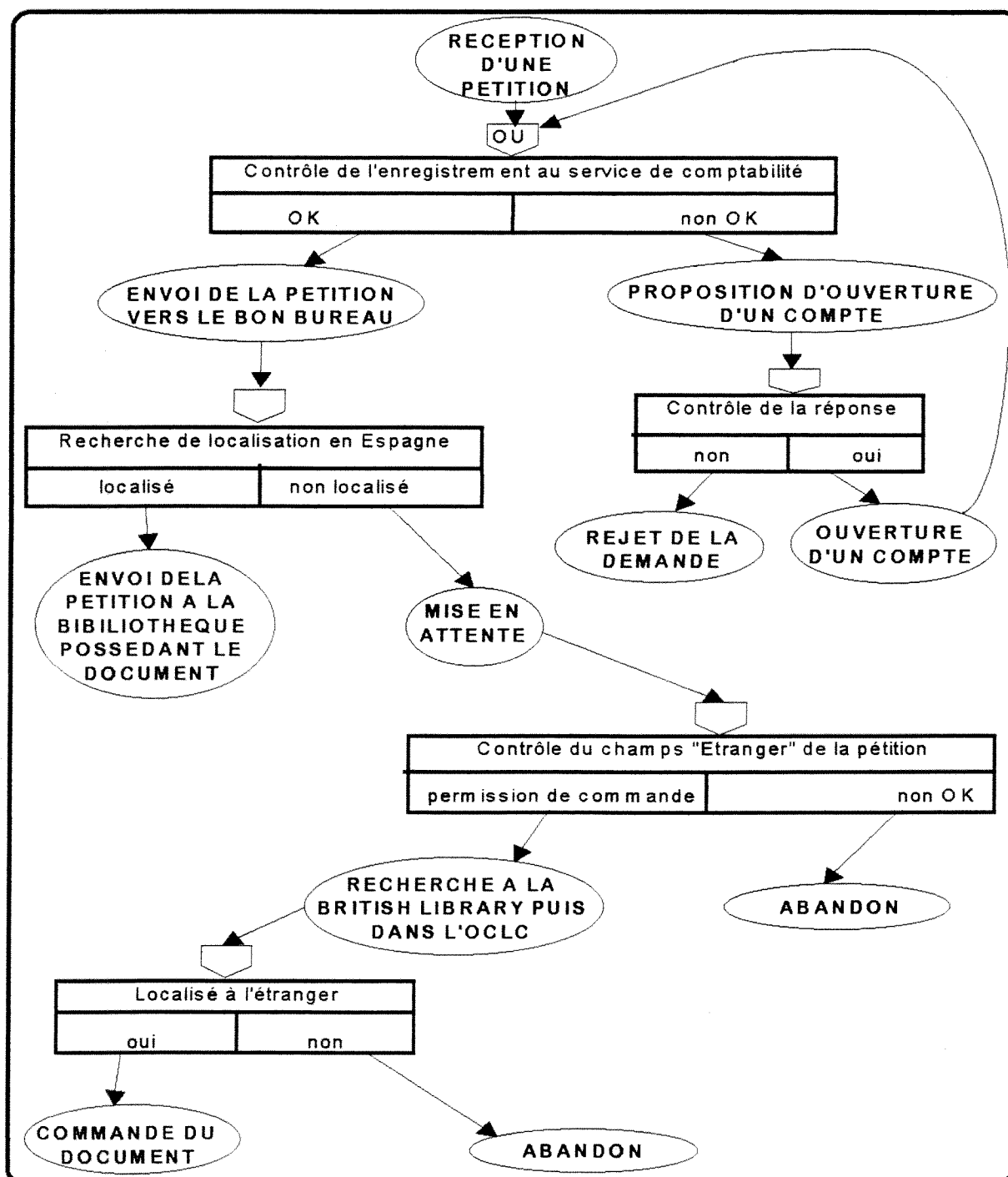
MCT ACTUEL : DEMANDE DE PEB

RG1 : toute demande de PEB ne peut se faire qu'avec un fiche de pétition standard fournie par le CINDOC.



MCT ACTUEL : TRAITEMENT DE LA DEMANDE DE PEB

- RG1** : une demande de PEB n'est traitée que si le client est enregistré au service de comptabilité.
- RG2** : la localisation commence toujours par la recherche en Espagne prioritairement.
- RG3** : la localisation à l'étranger ne se fait que dans le cas où elle n'a pas été possible en Espagne, et seulement si le client a mentionné son accord sur la demande.
- RG4** : si la localisation à l'étranger est refusée, et que le document n'est pas localisé en Espagne, la demande de PEB est rejetée.



⇒ **Présentation de la situation future**

1 Les améliorations proposées

Suite aux diverses conclusions qu'ont donné l'analyse de l'existant, la création d'une nouvelle base de données par le CINDOC semble être la meilleure solution.

Tout d'abord, ce projet permettrait à tout individu le souhaitant de posséder un accès privé aux données du JCR, mais aussi d'évaluer lui-même les bibliothèques espagnoles, appartenant au CSIC ou à des structures universitaires, et enfin de localiser tout document extrait d'une des revues du SCI dans l'une de ses bibliothèques. La seule exigence de ce produit est de posséder un PC équipé d'un lecteur de CD-ROM.

Cet avantage résoudrait les problèmes de perte de temps qu'implique le fait de se déplacer jusqu'à la bibliothèque du CINDOC, et permettrait plus d'autonomie aux chercheurs.

De plus, le SCI coûte très cher d'abonnement, et peu de centres de documentation ont la possibilité de le posséder dans leurs fonds. L'existence d'un CD-ROM régulièrement mis à jour à partir des données du JCR serait donc une opportunité pour un grand nombre de personnes. Cette base permettrait aussi, par sa commercialisation, de rentabiliser la souscription que le CINDOC verse pour l'abonnement au SCI.

Outre cela, cette base de données sera consultable par un programme simple, facile d'utilisation, et mettant à la disposition de l'utilisateur des fenêtres d'aide à l'interrogation. Cela devrait résoudre le manque de personnel dans la bibliothèque pour guider la consultation, et visera ainsi un public plus large de chercheurs. Ces derniers nécessitent un système d'utilisation rapide, et comme pour la plus part, l'informatique est parfois un obstacle, l'aide complète du logiciel et les menus clairs devraient lever ces barrières.

Enfin, en ce qui concerne l'option de localisation, elle devrait permettre un allègement des tâches du CINDOC au niveau du service des PEB, qui même minime, ne peut être négligeable.

Pour ce qui concerne les règles de gestions futures, les seuls aménagements qui seront occasionnés sont dus à la disparition de certaines étapes par simplification des traitements, ou à des règles nouvellement créées du fait de l'administration et l'utilisation de la BDD, et non à des modifications conseillées à partir de mon étude dans la manière d'organiser les services, chose qui ne m'a pas été demandée. De même pour le schéma futur des flux informationnels, ainsi que pour le dictionnaire de données.

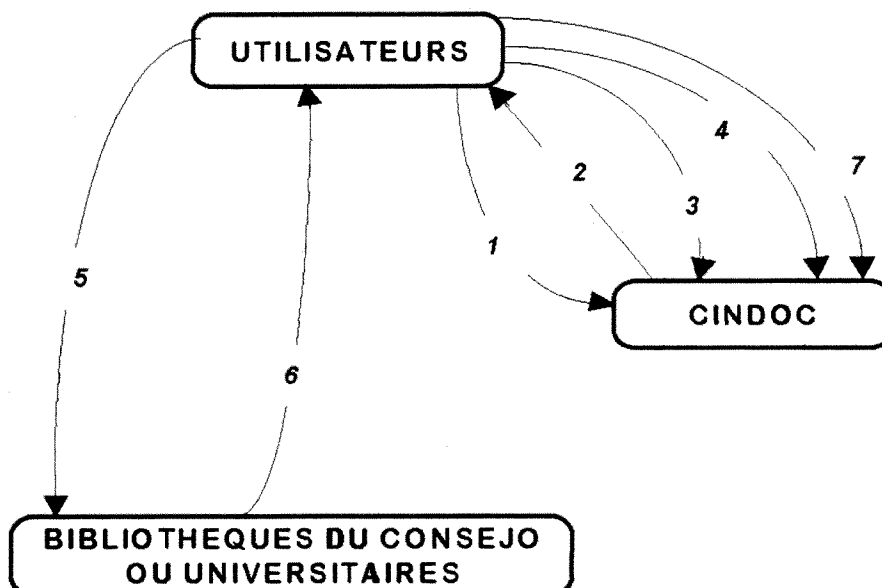
Les changements qui surviennent dans les règles de gestion entraînent des différences dans les MCT et le MCD se trouvent modifiés en relation avec les dictionnaires des données et les relations entre les ensembles d'objets.

2 Nouvelles règles de gestion

- RG1** : toute personne physique ou morale voulant s'abonner au CD-ROM SCIB doivent ouvrir un compte au service de la comptabilité.
- RG2** : toute personne voulant effectuer des modifications de données de la base doivent posséder un code accès prouvant qu'elles sont autorisées à le faire.
- RG3** : les modifications de la base peuvent être de deux types : modifications d'enregistrement déjà existant, ou enregistrement de nouvelles données.
- RG4** : une demande de PEB n'est traitée que si le client est enregistré au service de comptabilité du CINDOC.

3 Schéma des flux informationnels

SCHEMA DES FLUX INFORMATIONNELS FUTURS

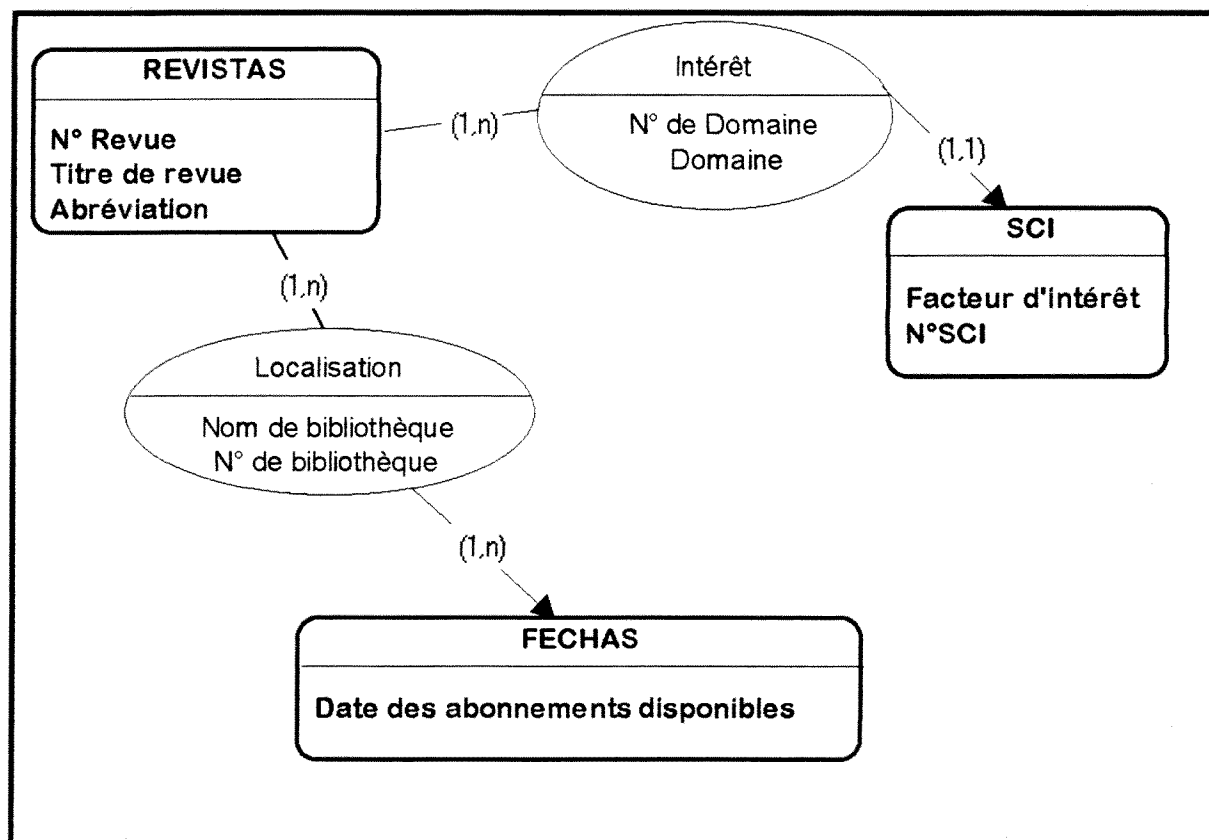


N°	Action correspondante	Document(s) circulant
1	Demande d'abonnement au CD-ROM	Lettre, fax, etc...
2	Abonnement annuel	Abonnement et Facture
3	Paie ment de l'abonnement au CD-ROM	Facture avec mention "payé le ..."
4	Demande de réabonnement	Lettre, fax, etc...
5	Demande de PEB	Fiche de demande de PEB
6	Envoi du document commandé	Document(s) commandé(s)
7	Paie ment du document reçu (PEB ou photocopies) dans le cas d'une structure universitaire	?
8	Paie ment du document reçu (PEB ou photocopies) dans le cas d'une bibliothèque du Consejo	?
9	Retour du document en PEB	Document(s) retourné(s)
10	Retour de la pétition dans le cas d'un refus	Fiche de pétition avec la mention "refusé"

4 Dictionnaire des données

DICTIONNAIRE FUTUR DES DONNEES

PROPRIETES		TYPE	LONGUEUR DE CHAMPS	NATURE		REGLE DE CALCUL
SIGNIFICATION	NOM			EL/CO/CA	M/SIGN/SI T	
Titre de publication	TITULO	Alpha	100	EL	SIGN	
Abréviation du titre	ABREV	Alpha	50	EL	SIGN	
Numéro de revue	CODIGOR	Num	10	CA	SIT	Incrémentation de 1 à chaque nouvel enregistrement
Nom de bibliothèque	BIB	Alpha	100	EL	SIGN	
Numéro de bibliothèque	CODIGOBIB	Num	10	CA	SIT	Incrémentation de 1 à chaque nouvel enregistrement
Dates de disponibilité	FECHAS	Alpha	200	CO	M	
Nom de domaine	CAMPO	Alpha	100	EL	SIGN	
Numéro de domaine	ODIGOD	Num	10	CA	SIT	Incrémentation de 1 à chaque nouvel enregistrement
N° d'ordre du SCI	NSCI	Num	3	EL	M	
Facteur d'impact	INDICIO	Alphanum	6	EL	M	

5 Modèle conceptuel des données futur**MCD FUTUR**

6 Modèles conceptuels des traitements futurs

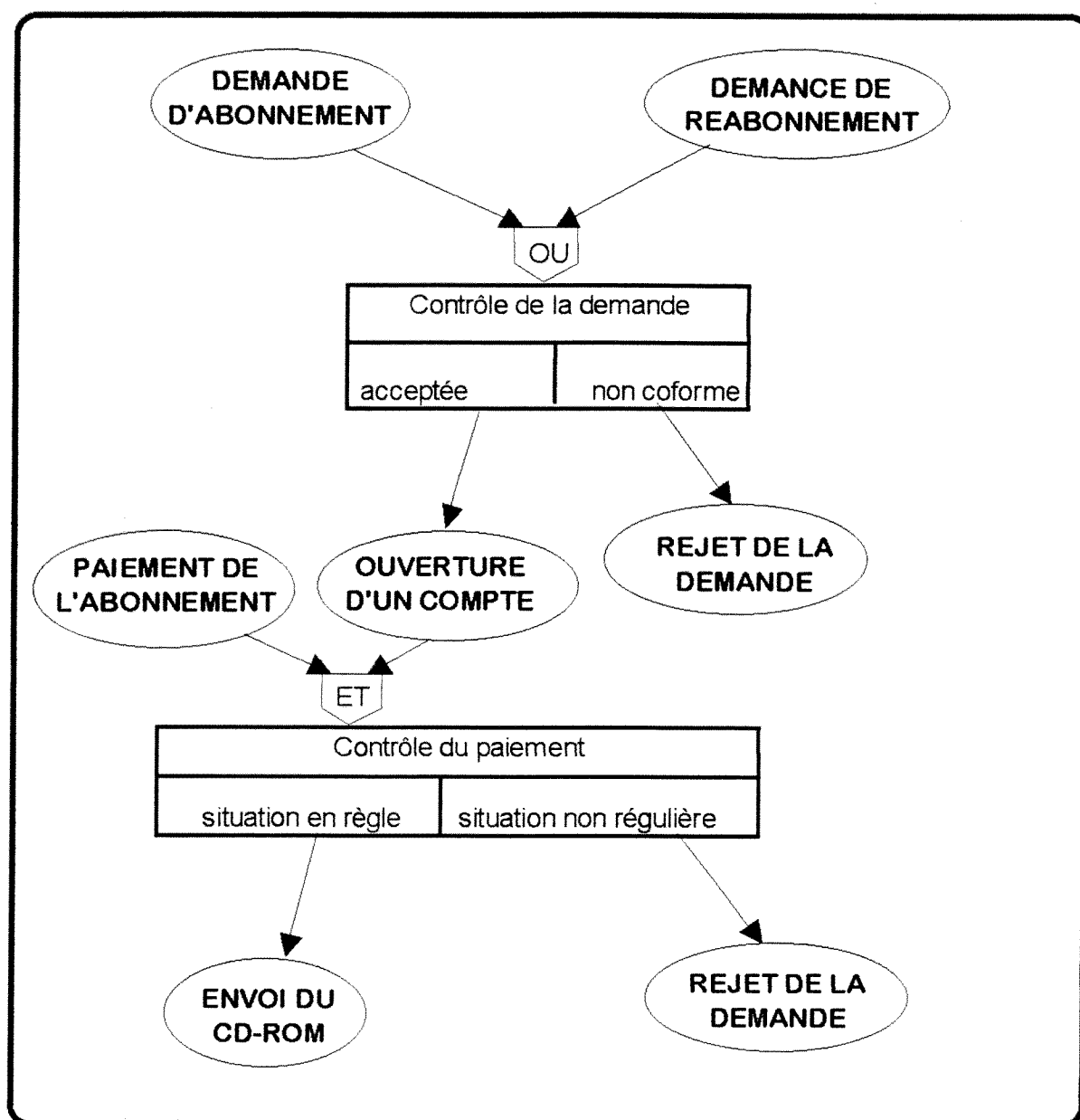
Certains des MCT suivants sont très semblables à ceux actuels, notamment le traitement des demandes de PEB, dont la différence n'est pas dans les étapes mais dans la fréquence de répétition des traitements.

Les traitements suivants ont été effectués :

- Demande d'abonnement et de réabonnement
- Modification et mise à jour de la base
- Consultation par un usager
- demande de PEB
- Traitement de la demande de PEB par une bibliothèque du CSIC
- Traitement de la demande de PEB par une bibliothèque autre que celles du CSIC

MCT FUTUR : DEMANDE D'ABONNEMENT ET DE REABONNEMENT AU CD-ROM SCIB

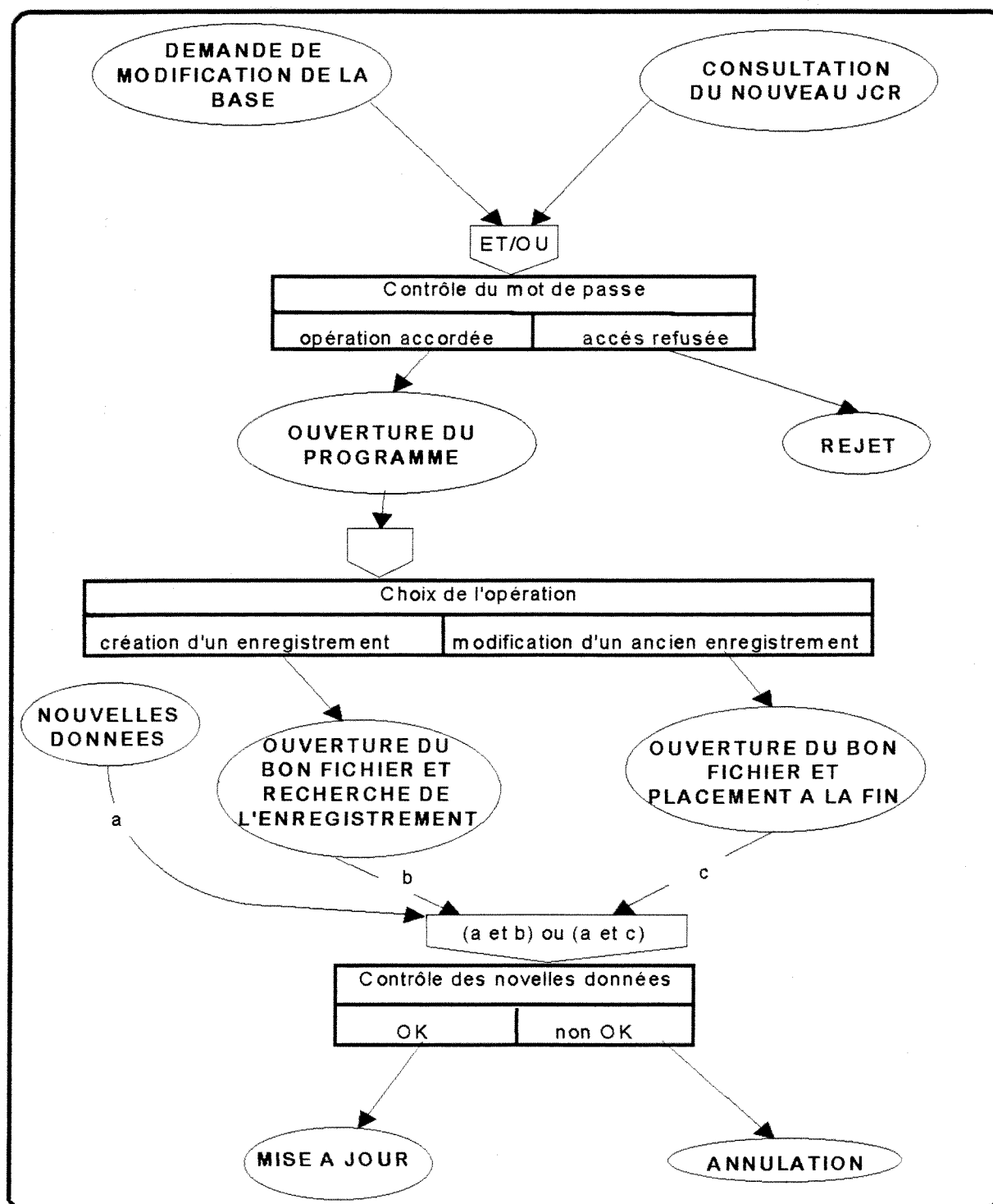
RG1 : toute personne physique ou morale voulant s'abonner au CD-ROM SCIB doivent ouvrir un compte au service de la comptabilité.



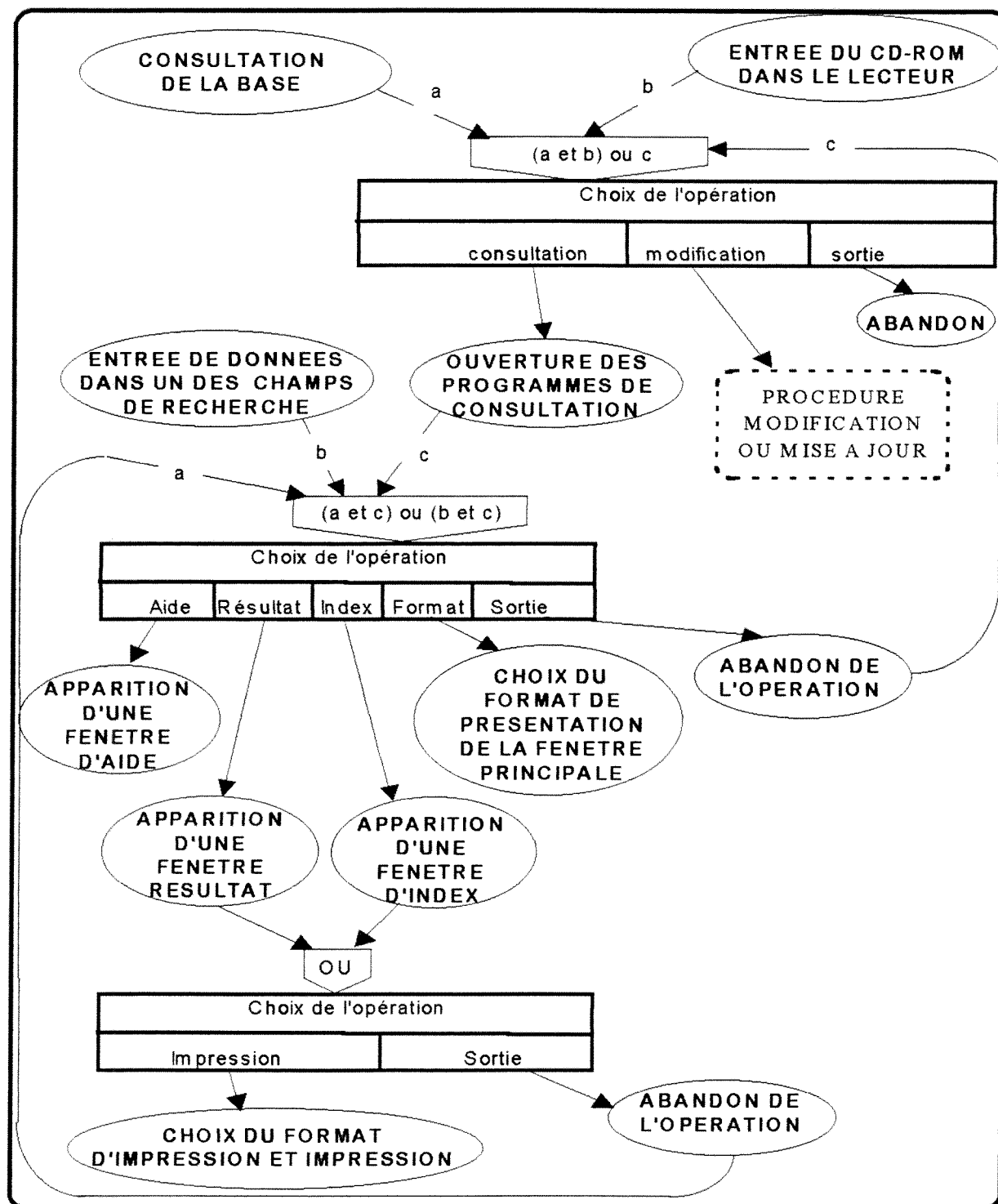
MCT FUTUR : MODIFICATION ET MISE A JOUR DE LA BASE

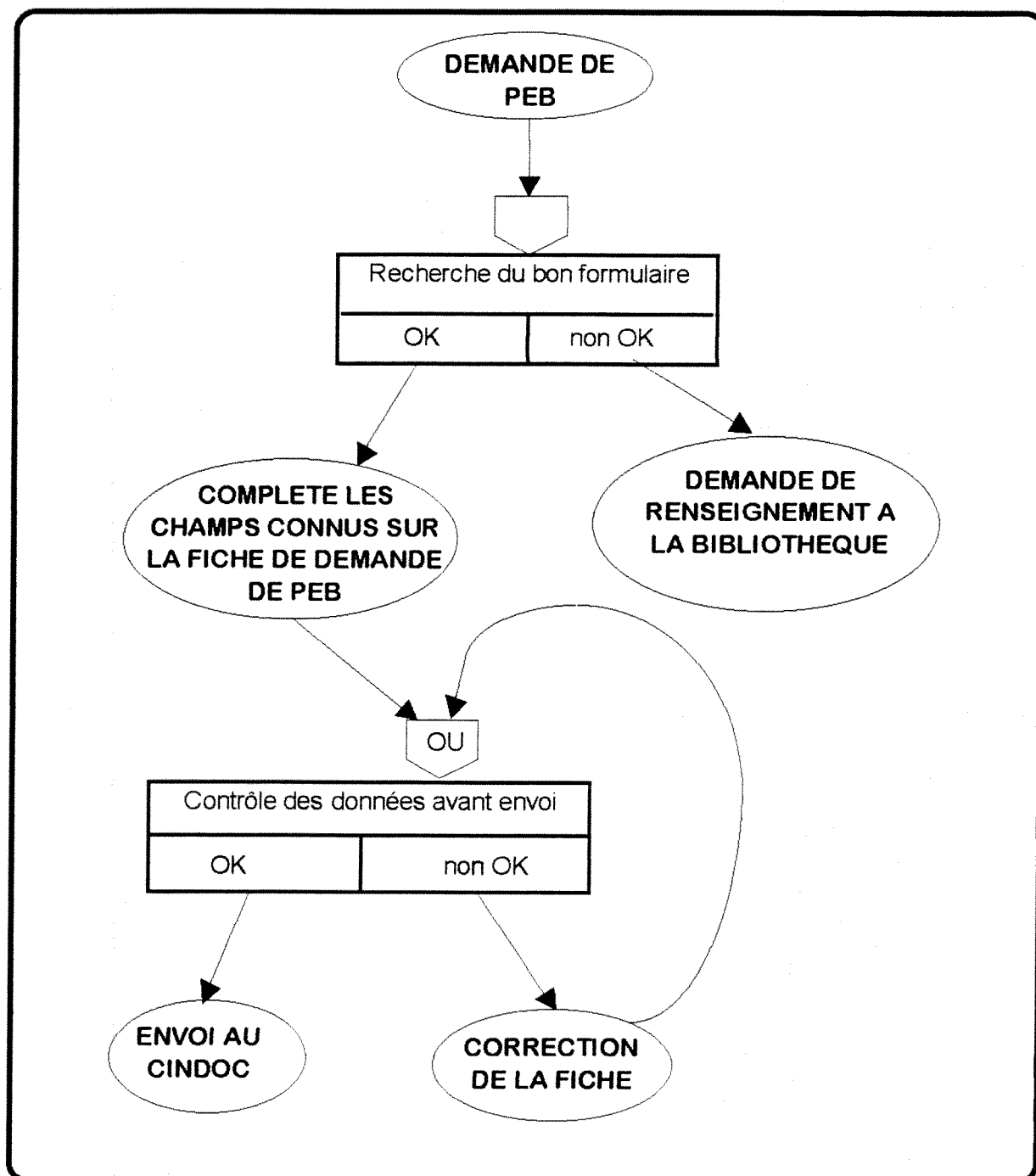
RG1 : toute personne voulant effectuer des modifications de données de la base doivent posséder un code accès prouvant qu'elles sont autorisées à le faire.

RG2 : les modifications de la base peuvent être de deux types : modifications d'enregistrement déjà existant, ou enregistrement de nouvelles données.



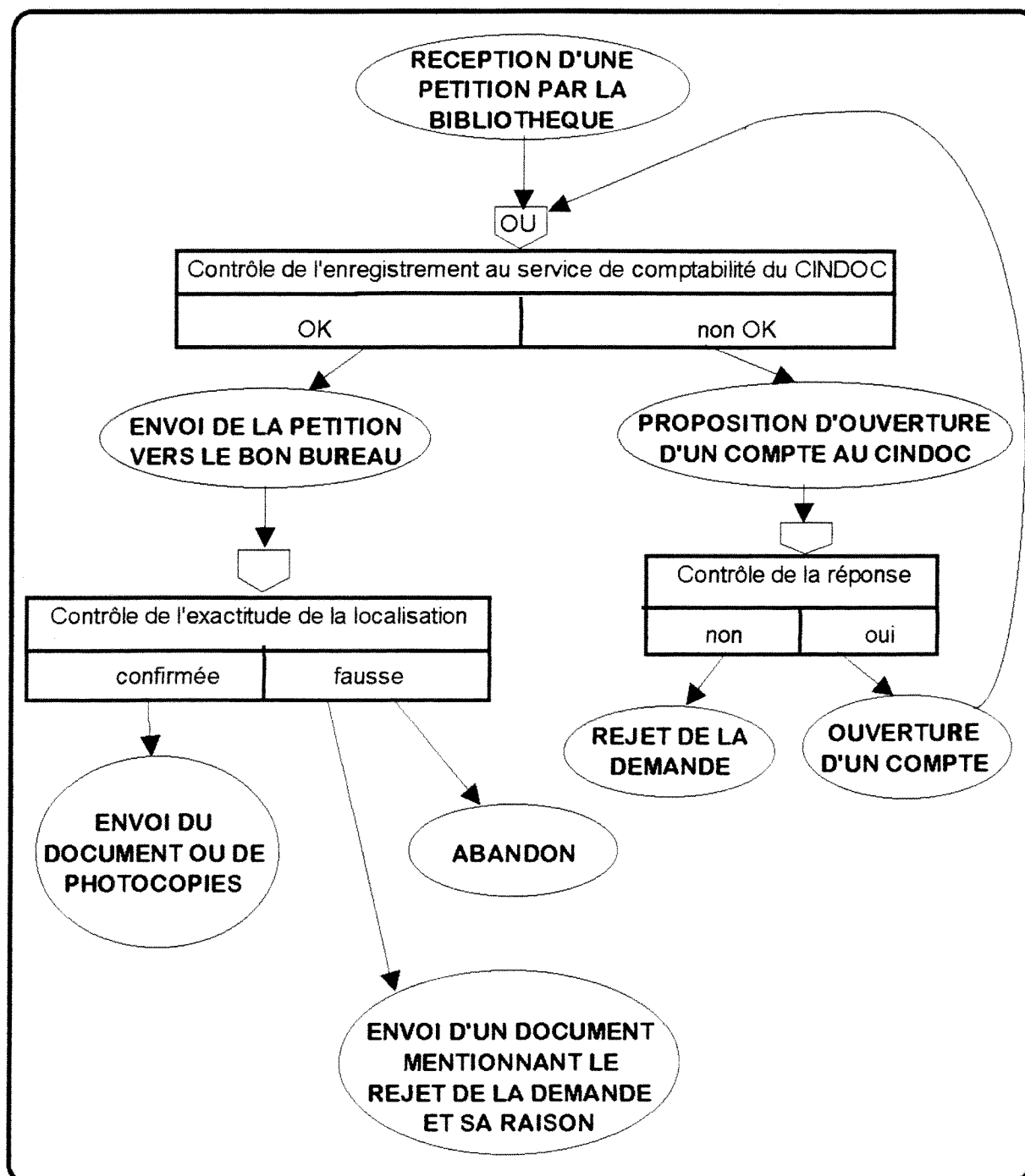
MCT FUTUR : CONSULTATION PAR UN USAGER DE LA BASE SCIB



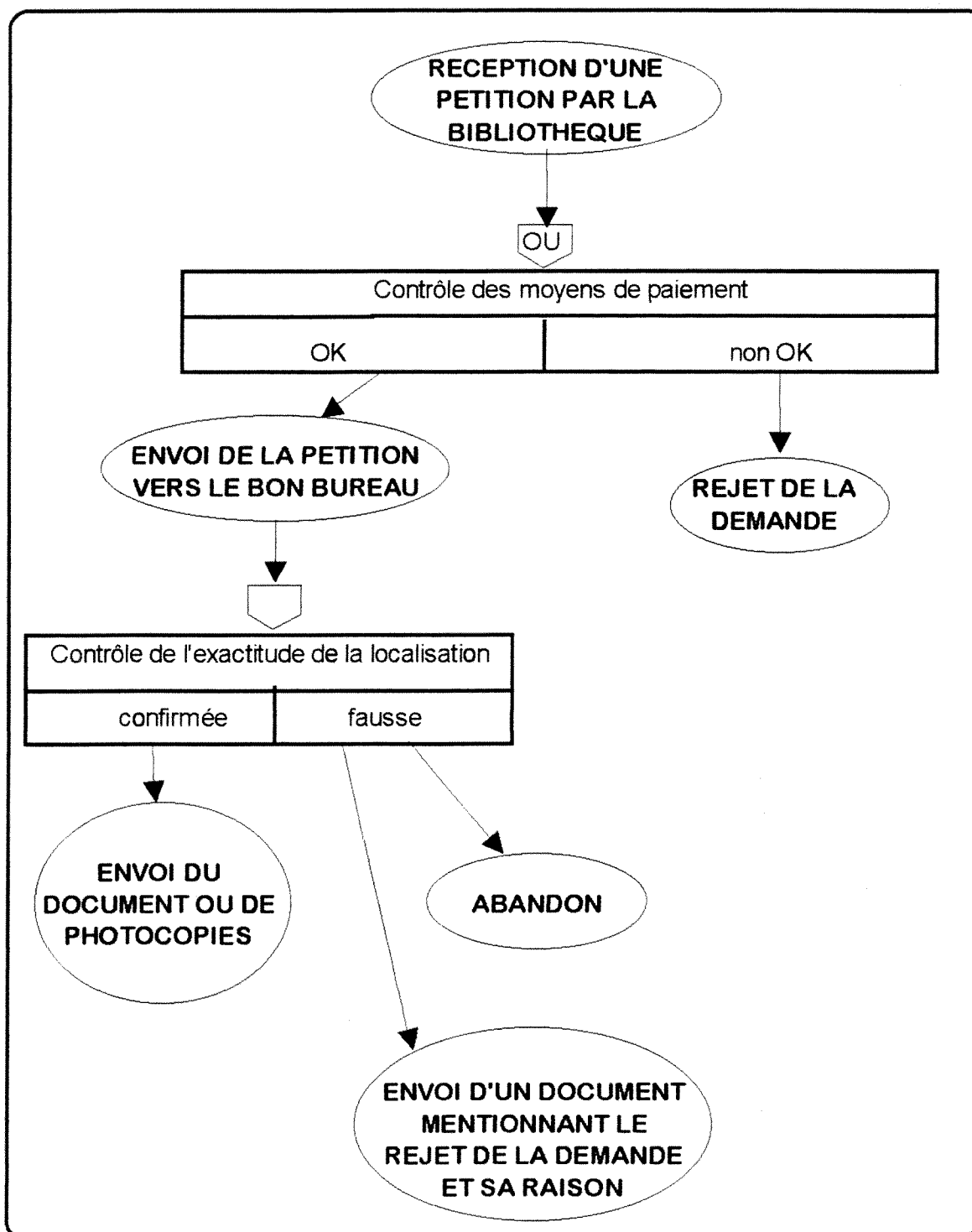
MCT FUTUR : DEMANDE DE PEB

MCT FUTUB : TRAITEMENT DE LA DEMANDE DE PEB PAR UNE BIBLIOTHEQUE DU CSIC

RG1 : une demande de PEB n'est traitée que si le client est enregistré au service de comptabilité du CINDOC.



MCT FUTUR : TRAITEMENT DE LA DEMANDE DE PEB PAR UNE BIBLIOTHEQUE AUTRE QUE CELLES DU CONSEJO



4 - REALISATION SOUS dBASE IV

La structure de la base a été déduite à partir du MCD futur précédemment établi : 5 fichiers différents constituent donc la base. L'existence de liens entre certains champs a aussi imposé l'indexation des clefs.

Toutes les étapes du MCT futur "consultation" sont programmées sous langage dBASE IV.

⇒ Structure

Fichier REVISTA.DBF :

clef primaire CODIGOR

NOM DE CHAMPS	TYPE	TAILLE	INDEX
CODIGOR	num	10	y
TITULO	car	100	y
ABREV	car	50	y

Fichier SCI.DBF :

double clef NUMCAMPO / NSCI

NOM DE CHAMPS	TYPE	TAILLE	INDEX
NSCI	num	2	n
NUMCAMPO	num	10	y
INDICIO	car	7	n

Fichier BIBLIOTECA.DBF :

clef primaire CODIGOB

NOM DE CHAMPS	TYPE	TAILLE	INDEX
BIB	car	100	y
CODIGOB	num	10	y

Fichier CAMPOS.DBF :

clef primaire NUMCAMPO

NOM DE CHAMPS	TYPE	TAILLE	INDEX
NUMCAMPO	num	10	y
CAMPO	car	50	y

Fichier LOCALISACION.DBF :

clef double CODIGOR / CODIGOBIB

NOM DE CHAMPS	TYPE	TAILLE	INDEX
CODIGOR	num	10	y
CODIGOB	num	10	y
FECHA	car	200	n

⇒ **Programmation : description du détail des applications des traitements****Menu principal : Procédure REVITAS**

Il permet d'accéder à 4 options :

- 1 Consultation ⇒ procédure **CONSULT**
- 2 Modification ⇒ procédure **MODIF**
- 3 Aide ⇒ fenêtre **AIDE**
- 4 Sortir ⇒ commande **Exit**

Menu secondaire de consultation : Procédure CONSULT⇒ fenêtre **CONSULTACION**

Il permet de choisir entre :

- 1 Aide ⇒ fenêtre **AIDE**
- 2 Résultats ⇒ procédure **RESULT**
- 3 Index ⇒ procédure **INDEX**
- 4 Format ⇒ procédure **FORM**
- 5 Sortir ⇒ envoi au premier menu

Procédure RESULT ⇒ fenêtre **RESULTAT****menu RESULTATS :**

- 1 Format ⇒ procédure **FORM**
- 2 Imprimer ⇒ lancement de l'impression
- 3 Sortir ⇒ **Exit**

Procédure INDEX	⇒ menu de choix d'un index fenêtres INDICE
Procédure FORMAT	⇒ menu présentant les différents formats
Procédure MODIF	⇒ demande d'entrée de mot de passe si accès est accepté, ⇒ Menu MODIFIER : 1 Modification d'un enregistrement ⇒ procédure MOD 2 Enregistrement nouveau ⇒ procédure NOUV 3 Sortir ⇒ commande Exit
Procédure MOD	⇒ commandes LOCATE FROM et @ x,y SAY" " GET ... READ
Procédure NOUV	⇒ commande GO BOTTOM et @ x,y SAY" " GET ... READ

5 - CRITIQUES

Cette étude m'a amenée à faire plusieurs remarques. La principale, qui après communication du problème à la personne responsable de ce sujet de BDD, est restée sans réponse pour l'instant : le SCI dont sont extraites les données n'est-il pas en droit légalement de s'opposer à la diffusion de la base de données SCIB. Je pense que l'abonnement souscrit par le CINDOC ne lui donne aucun droit de "violer" la loi du Copyright qui protège les éditions de l'ISI. Cependant, ceci reste une affirmation personnelle puisque je n'ai pu faire aucune vérification.

Les critiques suivantes concernent la mise à jour et les sources de références.

Les données qui vont être enregistrées dans la base doivent déjà contenir des erreurs, dues d'une part aux erreurs existant déjà dans la base de données du CSIC (Aleph en ligne), d'autres part à celles venant des catalogues de bibliothèques périmés dont on ne possède pas la mise à jour et qu'on a donc du consulter par téléphone pour compléter les données.

Le SCI est actualisé tous les ans, ce qui implique le même délai pour la base SCIB. Cependant, étant donné le manque de personnel au CINDOC et la quantité considérable d'information à contrôler et modifier (consultation du JCR, consultation des catalogues de bibliothèques universitaires et du Consejo, comparaison avec la base), je ne vois aucune possibilité pour que ce projet aboutisse dans un proche avenir. Pour le moment, personne n'est affecté à cette réalisation, seul un médecin travaillant au CINDOC commence à récolter les données de la base (jusqu'à maintenant 3 domaines sont traités : Biologie, Biologie cellulaire, et Cytologie et Histologie).

En remarque, j'ai toujours laissé de côté les éléments étant sous la responsabilité du service de comptabilité, étant donné que ce service n'a pas été autorisé à commenter les conditions de contrat des clients.

De plus, ce mémoire ne contient aucun imprimé du programme dBASE IV pour la simple raison qu'il se trouve toujours en partie sur papier pour non disponibilité de PC et que le seul poste où j'ai pu travailler sur les deux premiers menus ne possède pas d'imprimante.

CONCLUSION

Ce stage m'a beaucoup apporté au niveaux des techniques de circulation du documents et de la gestion d'une bibliothèque, chose sur laquelle je n'avais pas porté l'accent pendant la formation du DESSID.

Mon séjour à Madrid forme un tout, en ce sens qu'il m'a permis en plus de perfectionner une langue étrangère, de connaître l'état de la Documentation dans un autre pays faisant partie de la communauté européenne. Il m'apparaît que l'Espagne avait accumulé un gros retard au début du siècle mais qu'elle progresse maintenant très rapidement. La formation du DESSID n'a pas encore son équivalent ici, puisque jusqu'alors l'association professionnelle de l'Informatique et des Sciences documentaires ne s'est pas encore faite et que les personnes possédant une double formation la doive à des diplômes séparés. Cependant, tout centre de Documentation publique espagnol possède sa propre bibliothèque et son service informatique. Pour cela, l'évolution ne devrait pas tarder à se faire : en attendant, la "place" reste libre.

BIBLIOGRAPHIE

I MADRID

- [1] **CARANDELL, L.**
Madrid; Alianza editorial, Madrid, 1995, 95p.;
ISBN : 84-206-4676-8
- [2] **De MENA, J.M.**
Leyendas y misterios de Madrid; P & J Editores, Barcelona, 1990, 288p.;
ISBN : 84-01-37372-7
- [3] **JOSSE, P.; LUCHINI, B.; COUPRIE, Y.**
Le guide du routard 1995/96, Espagne du Nord et du Centre; Hachette Livre, Paris, 1995, 304p.;
ISBN : 2-01-242186-5

II Historique de la documentation espagnole

- [4] **CASTELLS ARTECHE, J.M.**
El derecho de acceso a la documentacion de la Administracion publica;
Revista vasca de la Adminitracion publica, 1984, N°10, VOL. 1, 140p.
- [5] **De PORRAS HUIDRIDO, F.**
Disertacion sobre archivos y reglas para su coordinacion util para todos los que los tienen o manejan, con un apendice; D. Leon Amarita, Madrid, 1830, 293p.
- [6] **FERNANDEZ ALVAREZ, M.**
Breve historia de historiografia; Ed. National, Madrid, 1954, 45p.
- [7] **GOMEZ GOMEZ, M.**
Critica historica y archivos. El caso de Espana en el siglo XVIII; 1985, 231p.
- [8] **LLANSO, J.**
L'accés a la documentacio a l'estat espanyol, una panoramica historica;
Revista catalana d'Arxivistica, 1991, N°3, pp.13-29

III dBASE

- [9] **HERGERT, D.**
dBASE IV, guía completa de referencia para programadores; Anaya multimedia, Madrid, 1991, 670p.;
ISBN : 84-7614-290-0

- [10] **LEBLOND, G.T.; LEBLOND, W.B.; HESLOP, B.**
dBASE IV, Manual de referencia; Osborne & Mac Graw Hill, Madrid, 1990,
1184p.;
ISBN : 0-07-881503-7

- [11] **LISKIN, M.**
Programacion avanzada en dBASE; Osborne & Mac Graw Hill, Madrid, 1991,
1144p.;
ISBN : 0-07-88150-4

- [12] **QUIROS, F.; CASADO, A.Q.; LOZANO, A.T.**
dBASE IV, tecnicas, aplicaciones y rutinas de programacion; Ra-Ma editorial,
Madrid, 1991, 923p.;
ISBN : 84-7897-048-7

ANNEXES

Base de Datos Referencial
especializada en publicaciones
periódicas españolas de
CIENCIA Y TECNOLOGIA



TEMATICA: Agronomía, Astronomía, Astrofísica, Ciencias de la Vida, Ciencias de la Tierra y el Espacio, Farmacología, Física, Matemáticas, Química y Tecnología.

FUENTES: 525 publicaciones periódicas especializadas en estas áreas y editadas en España, fundamentalmente Revistas, además de Anuarios, Memorias, Monografías, Actas de Congresos, Tesis y Tesinas.

PERIODO DE COBERTURA: Desde 1979 hasta la actualidad.

VOLUMEN: 61.000 referencias.

PRODUCTOS: ICYT (Instituto de Información y Documentación en Ciencia y Tecnología).

CRECIMIENTO ANUAL: 6.500 referencias.

PERIODO DE ACTUALIZACION: Mensual.

MODELO DE REFERENCIA

Núm. registro	51992
Autores	De Juana, J. M. / Pajares, A.
Título	Determinación cuantitativa del efecto invernadero.
Lugar de trabajo	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicaciones. Madrid, España.
Código revista	0030-3917
Título revista	Optica pura y aplicada.
Datos fuente	1989, 22 (2), 123-129, 7 Ref.
ISSN	0030-3917
Tipo de publ.	AR
Lengua	ES
Clasificación	221.302/332.205
Localización	ICYT
Descriptor	Energía solar / Colector plano / Transmisión de calor.
Descrip. sec.	Invernaderos.

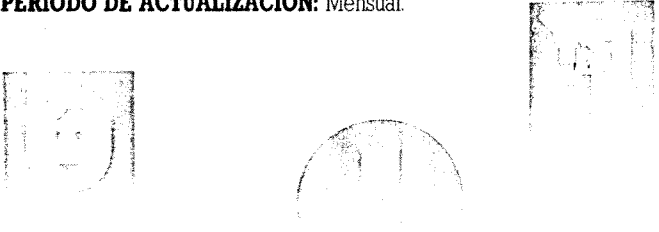
ICYT
INSTITUTO DE INFORMACION Y
DOCUMENTACION EN CIENCIA Y
TECNOLOGIA (ICYT)

C/ Joaquín Costa, 22
28002 MADRID
Teléfono (91) 563 54 82

Base de Datos Referencial
especializada en revistas
españolas de
MEDICINA



TEMATICA: Medicina y Areas Relacionadas.
FUENTES: 321 revistas españolas especializadas en estas áreas temáticas.
PERIODO DE COBERTURA: Desde 1971 hasta la actualidad.
VOLUMEN: 134.000 referencias.
PRODUCTOR: CEDIB (Centro de Documentación e Informática Biomédica) IEDHC (Instituto de Estudios Documentales e Históricos sobre la Ciencia).
CRECIMIENTO ANUAL: 10.500 referencias.
PERIODO DE ACTUALIZACION: Mensual.



MODELO DE REFERENCIA	
Num. registro	118394
Autores	Moreno Sánchez, D. / Medina Asensio, J. / Colina Ruiz-Delgado, F. / Campos Cantero, R. / Crespo Runcón, L. / Belda Serna, A.
Título	Hepatitis colestásica aguda submasiva tras tratamiento con Carbimazol. Aportación de un caso y revisión de la literatura
Lugar de trabajo	Hosp. Doce de Octubre, Serv. Patol. Med. Madrid, España / Hosp. Doce de Octubre, Serv. Digest. Madrid, España / Hosp. Doce de Octubre, Serv. Anat. Patol. Madrid, España
Código revista	00116
Título revista	Revista española de las enfermedades del aparato digestivo
Datos fuente	1989, 76 (3), 273-276, 20 Ref.
ISSN	0034-9437
Tipo de publ.	AR
Lengua	ES
Localización	CEDIB
Descriptor	Toxicidad hepática / Hígado. Microscopia óptica / Hepatitis colestásica. Etiopatogenia. diagnóstico / Carbimazol. Efectos secundarios

IME
INSTITUTO DE ESTUDIOS
DOCUMENTALES E HISTORICOS
SOBRE LA CIENCIA (IEDHC)
CENTRO DE DOCUMENTACION E
INFORMATICA BIOMEDICA (CEDIB)
UNIVERSIDAD DE VALENCIA (CSIC)
CAJA DE AHORROS DE VALENCIA
Avda. Blasco Ibáñez, 17
46010 VALENCIA
Teléfono (96) 361 03 73

Bases de Datos Referenciales
especializadas en Revistas
Españolas de
CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES



TEMATICA: Comprenden las siguientes Bases de Datos.
ECOSOS: Economía-Sociología-Política
ISOC-ARTE: Bellas Artes
ISOC-DC: Documentación Científica, Política Científica, Biblioteconomía
HISTORIA: Ciencias Históricas (Historia, Arqueología, Prehistoria y Ciencias Auxiliares de la Historia)
JURIDOC: Ciencias Jurídicas
LIN-LIT: Lingüística y Literatura
PSEDISOC: Psicología, Ciencias de la Educación y Ciencias afines
URBISOC: Urbanismo, Ordenación del Territorio y Geografía
FUENTES: 1.318 títulos de revistas españolas especializadas en estas áreas temáticas.
VOLUMEN: 143.000 referencias.
PRODUCTOS: ISOC (Instituto de Información y Documentación en Ciencias Sociales y Humanidades).
CRECIMIENTO ANUAL: 18.300 referencias para la totalidad de las Bases de Datos.
PERIODO DE ACTUALIZACION: Mensual.

MODELO DE REFERENCIA	
Núm. registro	107327
Autores	Marimón, Ramón
Título	Kreps's "Three essays on capital markets" almost ten years later (tres ensayos de mercado de capital de Kreps, casi diez años después)
Lugar de trabajo	Univ. Minnesota (Estados Unidos)
Código revista	0168
Título revista	Revista española de economía
Datos fuente	1987, 004, 0001: 0147-0171, 104 Ref.
ISSN	0210-1025
Tipo de publ.	AR
Lengua	EN
Clasificación	303130/302000
Localización	ISOC
Notas	Resumen (ES, EN)
Descriptor	Investigación económica / Mercado de capitales / Imperfección / Competencia imperfecta / Equilibrio / Modelos económicos

ISOC
INSTITUTO DE INFORMACION Y
DOCUMENTACION EN CIENCIAS
SOCIALES Y HUMANIDADES (ISOC)
C/ Pinar, 25
28006 MADRID
Teléfono (91) 411 22 20

Bases de Datos Referenciales,
que recogen los fondos
existentes en las
BIBLIOTECAS DEL CSIC



TEMATICA: Multidisciplinar.
Comprenden las siguientes
Bases de Datos
CIRBIC-Libros
CIRBIC-Revistas
Los registros aportan la información que permite la búsqueda y localización de las revistas y libros de las Bibliotecas del CSIC.
VOLUMEN: Libros: 155.000 referencias. Revistas: 30.000 referencias.
PRODUCTOR: C.BIC (Unidad de Coordinación de Bibliotecas).
PERIODO DE ACTUALIZACION: En tiempo real.



MODELO DE REFERENCIA	
Núm. registro	0072484
Autor	Miquel, André.
Título	Les bibliothèques universitaires.
Subtítulo	Rapport au ministre d'état ministre de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports.
Respons.	André Miquel.
Edición	Paris.
Editor	La Documentation Française.
Fecha	1989
Fecha-m	1989
Colocación	79 p.
Serie	Collection des rapports officiels.
Materia	Bibliotecas universitaires-Francia.
C.D.U.	027.7
ISBN	2-11-002140-3
Lengua	Fre.

CIRBIC
UNIDAD DE COORDINACION DE
BIBLIOTECAS (C.BIC)
C/ Jorge Manrique, 27
28006 MADRID
Teléfono (91) 585 44 43

TIT. ESPAÑOL

.....

TIT. ORIGINAL

.....

AUTOR/ES

LUGAR TRABAJO

FUENTE TITULO REVISTA

Vol.

nº

pp

ref.

Año

ISSN

Tipo Doc.

idioma

CLASIF. UNESCO

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

DESCRIPTORES

DESCRIP. SECUND.

IDENTIFICADORES

PETICION DE DOCUMENTO

Precio del impreso 10 pts 1994

RELLENAR A MAQUINA

Título de la publicación o código de la patente o del informe

AÑO	VOLUMEN	Nº o MES	PRIMERA PAG.	ULTIMA PAG.

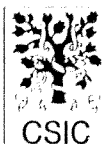
AUTOR:

Título del artículo

ISSN

ISBN

IMPORTANTE: En caso de no disponer de esta revista en España ¿desea se solicite su reproducción al Extranjero? SI ☐ NO ☐



**CENTRO DE INFORMACION
Y DOCUMENTACION CIENTIFICA
CINDOC**

c/ Joaquín Costa 22 28002 MADRID (España)

PETICIONARIO

DIRECCION

CIUDAD

Teléf

CUENTA DE DEPOSITO N°

Declaro bajo mi responsabilidad que no he de hacer uso comercial de esa reproducción. Enterado y Conforme

Firma

Fecha

Biblioteca

	Cupones	
--	---------	--

Insuficientes cupones, remitan

1er cargo	PAGINAS	CASILLERO
2º cargo		
Total		
F. N°		ASIENTO

Reservado

REBIUNRED DE BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS
CATALOGO COLECTIVO EN CD-ROM*Amo a la**Ha llegado el nuevo Rebiun
lo tiene Carme Cito*

5/05/95

EDICIÓN 1994, NÚM. 2**CONTENIDO**

1.481.717 registros de monografías, actualizados a 10 de octubre de 1994, procedentes de las siguientes bibliotecas:

Registros	Centro	Sistema
19.288	UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES	LIBERTAS
26.879	UNIVERSIDAD PUBLICA DE NAVARRA	SABINI
41.917	UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI	VTLS
45.327	UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID	ABSYS
47.345	UNIVERSITAT DE GIRONA	VTLS
89.624	UNIVERSITAT POLITECNICA DE VALENCIA	CORAL
93.490	UNED	DOBIS
102.269	UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	SABINI
102.731	UNIVERSITAT POMPEU FABRA	VTLS
117.416	UNIVERSITAT POLITECNICA DE CATALUNYA	VTLS
191.015	UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	SABINI
284.354	UNIVERSIDAD DE OVIEDO	DOBIS
320.062	UNIVERSITAT DE BARCELONA	SIRTEX

28.686 registros de publicaciones periódicas, procedentes del CAPS e incluyendo las publicaciones actualizadas por la UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES y la UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI.

18.475 registros de fondo antiguo, procedentes de la UNIVERSITAT DE BARCELONA, como prueba piloto. En la siguiente edición incluirán los registros de fondo antiguo de los centros que los tengan.

DETECCIÓN DE DUPLICADOS

En la elaboración de la presente edición se ha aplicado por primera vez el proceso de detección y eliminación de registros duplicados. El objetivo era eliminar todos los duplicados posibles en un proceso totalmente automatizado, y con la garantía de que no se eliminen registros que no sean duplicados. Con el algoritmo utilizado se ha eliminado el 18% de los registros. El proyecto prosigue con la investigación de los resultados, a fin de mejorar ese porcentaje.

OCUPACIÓN DEL DISCO

En esta edición hemos llegado al límite de capacidad del CD-ROM. Antes de tomar la decisión de publicar los datos en dos discos, se ha creído preferible eliminar alguno de los índices, concretamente el del punto de acceso 'Texto completo' para las monografías, para ahorrar espacio.

Barcelona, 4 de mayo de 1995

MINUET.TXT

Minuet is an integrated package of TCP/IP network tools. It is aimed at all network users that wish to do email and other services with a minimum of fuss and bother.

Minuet includes:

- * Electronic Mail
- * NetNews
- * Telnet
- * Gopher
- * FTP
- * Address book (Finger)

E-MAIL

Minuet's e-mail is derived from the U of Minn "POPMail" package. Minuet e-mail, like POPMail is an easy-to-use SMTP (internet) mail client. Users of POPMail should be able to use Minuet mail with little or no trouble.

Gopher

Minuet includes a general-purpose Gopher client.

Gopher is a distributed information service developed at the U of Minn. With the Gopher window in Minuet, you can browse through a great deal of information put up on Gopher servers worldwide.

For instance, with a few simple clicks, you can:

- * Access a library of song lyrics.
- * Browse the library catalog at Long Beach's library.
- * Peruse MIT's student conduct code.
- * View the list of databases at a tech institute in Israel.

NetNews

Minuet's "news" window lets you access UseNet newsgroups. It has a simple point and click interface that lets you easily:

- * Choose from a list of newsgroups you are interested in.
- * Fetch a number of news messages
- * View the messages.
- * Compose followups or new news messages.

Using Minuet's news requires very little extra learning as it uses the same user interface as Minuet mail. News messages are treated just like mail messages. All the operations one can perform on Minuet mail can also be done on news messages. This erases some of the artificial boundaries between e-mail and netnews.

FTP

Minuet includes a simple FTP client. Again, a point and click interface makes it easy for anyone to send or receive files. Minuet's FTP client overcomes many of the typical hangups with using FTP:

- * Automatically displays the available files in a tree-like format.
- * Automatically determines the transfer mode for most files.
- * Automatically determines what are directories and files.
- * Displays file sizes.
- * Built-in text browser for "README" files and the like.

Minuet's FTP client is not a FTP "server"-- it does not listen for FTP requests from other systems. Use NCSA FTP if you need this feature.



Datos bibliográficos insuficientes:

- ☐ Título de la publicación; ☐ volumen; ☐ núm; ☐ autor; ☐ año; ☐ serie
☐ " del artículo; ☐ páginas; ☐ país de origen; ☐ nº de la patente
- ☐ Rogamos comprueben su fuente de referencia, facilitándonos una fotocopia de ésta.
- ☐ Referencia inexacta. ☐ La revista no está traducida "cover-to-cover".
- ☐ El trabajo no puede ser reproducido. Está amparado por los derechos de autor.
- ☐ Se trata de un libro. Podemos intentar conseguirlo como préstamo interbibliotecario. ¿Le sigue interesando?..... Si ☐
- ☐ Es muy laborioso tratar de conseguir este trabajo. Si ☐
¿Le sigue interesando?.....
- ☐ Este trabajo le costará la cantidad de _____ Pts. Si ☐
¿Le sigue interesando?.....
- ☐ Vuelva a solicitar el trabajo transcurridos
- ☐ No se ha podido obtener en España ☐ No se ha podido obtener

Otras incidencias.....
.....
.....

CENTRO DE INFORMACION Y DOCUMENTACION CIENTIFICA. CINDOC
Joaquín Costa, 22. 28002 MADRID (España) Telf (91) 563 54 82. Telex 22628. Telefax. (91) 5642644

TARIFAS DE SERVICIOS Y PUBLICACIONES PERIODICAS DEL CINDOC

1995

SUMINISTRO DE DOCUMENTOS PRIMARIOS

El Servicio de Fotodocumentación del CINDOC obtiene, en beneficio de sus usuarios y con fines exclusivos de investigación y estudio, reproducciones de artículos de revistas, de patentes y otros documentos pertenecientes a distintos campos científicos y técnicos.

Para obtener las reproducciones en papel o micropelícula, el CINDOC facilita impresos de solicitud al precio de 10 pts.

ARTICULOS PROCEDENTES DE:

Bibliotecas CINDOC	200 pts. cada 5 págs. originales o fracción.
Bibliotecas CSIC	500 pts. cada 10 págs. originales o fracción.
Otros Centros nacionales	Precio de origen, incrementado en un 25% por gastos de gestión. El precio mínimo será de 500 pts.
Inglaterra y Francia	1.600 pts. cada 10 págs. o fracción.
Resto de los países	Precio facturado en origen incrementado en un 25% por gastos de gestión.
Fotocopias enviadas por telefax	160 pts./página.
Fotocopias obtenidas Biblioteca CINDOC	
Autoservicio	10 pts/página.
Por encargo	20 pts/página.

PATENTES

Españolas y Extranjeras localizadas en España	1.450 pts.
Extranjeras no localizadas en España	2.500 pts.

El precio de coste en origen se incrementará en un 25% por gastos de gestión y correo. Si como complemento se desean copias en papel, se cargará un coste adicional de 40 pts./página o fotograma.

Libros procedentes de:

Europa	3.750 pts./libro ¹⁾
España	1.200 pts./libro ¹⁾
Resto de países	El precio de coste en origen se incrementará en un 25% por gastos de gestión, más el importe correspondiente a la devolución por correo certificado. Coste mínimo 5.000 pts.

¹⁾ Estas tarifas podrán incrementarse en los casos en que el coste en origen sea superior a esta cantidad.

BUSQUEDAS BIBLIOGRAFICAS

Búsqueda tipo (en Bases de Datos o repertorios bibliográficos, incluyendo hasta 50 ref. fuera de línea y hasta 10 minutos de conexión)	14.200 pts.
Minuto adicional sobre 10	260 pts.
Referencia bibliográfica adicional a las 50 primeras	110 pts.

Búsqueda con obtención de referencias en línea (incluye hasta 50 ref. y 10 minutos de conexión)	15.750 pts.
Referencia bibliográfica adicional a las 50 primeras en línea	150 pts.

Búsquedas especiales: información sobre estadísticas, datos de empresa, patentes, etc. Costes directos correspondientes a referencias obtenidas más tiempo de acceso empleado.

Búsqueda tipo (incluye 50 referencias y 30 minutos de conexión)	7.350 pts.
Referencia adicional	65 pts.

Acceso	4.000 pts.
Cada referencia obtenida	25 pts.

CONEXION BASES DE DATOS CSIC

A la firma del contrato de acceso, por derechos de conexión	29.500 pts.
---	-------------

Modalidad de facturación:

- A. Por tiempo de conexión. Se factura exclusivamente el tiempo real de conexión de acuerdo a la tarifa de 115 pesetas/minuto.
- B. Bono anual. Un pago anual de 40.000 pesetas, con un tope máximo de 50 horas de consulta anual.

TRADUCCION AL ESPAÑOL DE LOS IDIOMAS

Alemán búlgaro, checo, chino danés, eslavo, finlandés, francés, holandés, húngaro, inglés, italiano, japonés, noruego, polaco, portugués, rumano, ruso, sueco, ucraniano.

Tarifas cobradas por los traductores, incrementadas en un 20% por gastos de gestión. Las traducciones requieren la previa aceptación del presupuesto.

INDICES DE TRADUCCION DE LOS FONDOS DEPOSITADOS EN EL CINDOC

Cada 5 páginas o fracción

800 pts

PUBLICACIONES PERIODICAS**INDICE ESPAÑOL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA****INDICE ESPAÑOL DE CIENCIAS SOCIALES**

Serie A	Psicología-Educación
Serie B	Economía-Sociología y Ciencias Políticas
Serie C	Derecho
Serie D	Documentación
Serie E	Urbanismo

Serie A	Arte
Serie B	Historia
Serie C	Lengua y Literatura
Serie D	Filosofía

PRECIOS INDICES EDITADOS HASTA 1994

Edición impresa	8.500 pts./año + 4% IVA
Edición electrónica	5.000 pts./año + 16% IVA
Suscripción a las dos modalidades de edición	10.000 pts./año + 4% IVA

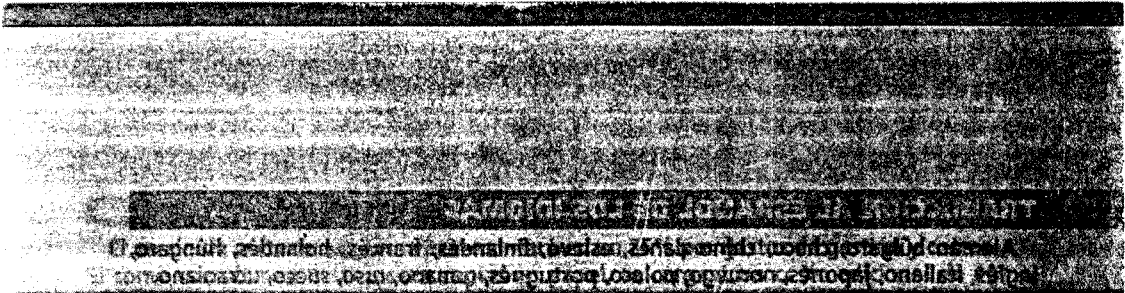
España	4.500 pts./año + 4% IVA
--------	-------------------------

España	1.200 pts./año + 4% IVA
--------	-------------------------

Consultar condiciones a los editores:

La Ley.
Micronet.

Teléf. (91) 634 41 93. Fax. (91) 634 41 61.
Teléf. (91) 372 05 17. Fax. (91) 372 05 62.



C- ROM URBADISC (HABITAT CIUDAD-INGENIERIA URBANA)	
Versión monopuesto	110.000 pts. + 16% IVA
Versión en red	150.000 pts. + 16% IVA

MODALIDADES DE PAGO

CON CARGO A CUENTAS DE DEPÓSITO. (MODALIDAD PREFERENTE)

La apertura de cuentas de depósito requiere tan sólo el ingreso en la caja del Centro, en metálico, mediante giro, cheque, o transferencia bancaria, de una cantidad no inferior a 15.000 pts., especificando la finalidad de su destino. El CINDOC notificará inmediatamente al usuario el número asignado a su cuenta. Este número deberá ser indicado siempre en sus peticiones posteriores. Todos los envíos de los distintos servicios incluirán una notificación sobre el importe del envío y el saldo de la cuenta de depósito.

MEVANTE CUPONES

Podrán ser dquiridos en el CINDOC al precio de 2.000 pts. por pliego de 10 cupones. Sistema válido sólo para el Servicio de Suministro de Documentos Primarios.

En los pedidos por correo de estos cupones se debe incluir un cheque cruzado o el comprobante del giro correspondiente por el importe de los que se deseen.

Los cupones se adhieren en los impresos de solicitud de fotodocumentación, y en la cantidad deducida de las tarifas vigentes. Si se desconoce el número de páginas del trabajo, conviene remitir tres cupones, para evitar, en lo posible, retrasos en los envíos.

MEDIANTE TRANSFERENCIA BANCARIA

A la cuenta corriente del CINDOC
Banco Central Hispanoamericano. Sucursal 1180. Serrano, 149. 28006 Madrid. España.
Número de cuenta: 0049 1180 40271001712.8

MODOS DE RECEPCIÓN

Cheques o en metálico, al recoger los documentos en el Centro.

- En los envíos al extranjero se cobrarán siempre los costes de correo.



SCI JOURNAL CITATION REPORTS

IV. SUBJECT CATEGORY LISTING 1993

SECTION-1

JOURNALS RANKED BY IMPACT FACTOR WITHIN CATEGORY

RANK	TITLE	IMPACT FACTOR	CITED HALF-LIFE	RANK	TITLE	IMPACT FACTOR	CITED HALF-LIFE	RANK	TITLE	IMPACT FACTOR	CITED HALF-LIFE
(CONTINUED) COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE				COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS				(CONTINUED) COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS			
13	AI APPLICATIONS	0.400		1	COMPUT APPL BIOSCI	2.076	3.7	18	INT J BIOMED COMPUT	0.410	4.7
14	IMAGE VISION COMPUT	0.391	4.1	2	J CHEM INF COMP SCI	1.767	3.8	19	IMAGE VISION COMPUT	0.391	4.1
15	DECIS SUPPORT SYST	0.317		3	COMPUT PHYS COMMUN	1.696	6.2	20	COMPUTING	0.369	8.9
16	PATTERN RECOGN LETT	0.275	4.2	4	J MOL GRAPHICS	1.492	5.4	21	COMPUT METH PROG BIO	0.361	> 10.0
17	EXPERT SYST APPL	0.261	3.2	5	J COMPUT PHYS	1.198	> 10.0	22	PERFORM EVALUATION	0.355	5.7
18	INT J SOFTW ENG KNOW	0.225		6	M D COMPUT	1.056	3.3	23	STRUCT PROGRAM	0.344	
19	J INTELL MANUF	0.169		7	COMPUT BIOMED RES	0.924	8.6	24	THEOR COMPUT SCI	0.310	7.2
20	J INTELL ROBOT SYST	0.143		8	ENG COMPUT	0.833	5.3	25	INT J GEN SYST	0.293	8.1
21	APPL ARTIF INTELL	0.106		9	COMPUT METHOD APPL M	0.818	7.6	26	PARALLEL COMPUT	0.274	5.0
22	KNOWL-BASED SYST	0.078		10	COMPUT CHEM	0.794	> 10.0	27	IBM SYST J	0.253	8.8
23	ARTIF INTELL REV	0.074		11	COMPUT BIOL MED	0.625	6.5	28	MICROPROCESS MICROSY	0.236	4.3
24	LECT NOTES ARTIF INT	0.006		12	INT J MICROWAVE MILL	0.600		29	J SYST SOFTWARE	0.227	4.6
25	AVTOM VYCHISL TEKH +	0.000		13	COMPUT CHEM ENG	0.592	4.8	30	J OBJECT-ORIENT PROG	0.206	
COMPUTER SCIENCE, CYBERNETICS				14	MED BIOL ENG COMPUT	0.576	8.3	31	IEE PROC-E	0.198	4.6
1	BIOL CYBERN	1.372	7.2	15	COMPUT FLUIDS	0.536	6.2	32	INT J PARALLEL PROG	0.194	
2	IEEE T SYST MAN CYB	0.678	8.7	16	COMPUT MUSIC J	0.528	6.8	33	INT J SYST SCI	0.193	6.0
3	INT J MAN MACH STUD	0.471	7.5	17	INT J SUPERCOMPUT AP	0.521		34	COMPUT SYST SCI ENG	0.170	
4	CYBERNET SYST	0.231		18	SCIENTOMETRICS	0.519	5.5	35	MULTIDIM SYST SIGN P	0.167	
5	CYBERNETICS	0.208		19	COMPUT GEOSCI	0.494	5.1	36	LECT NOTES COMPUT SC	0.125	5.2
6	CYBERNETIKA	0.143		20	INT J BIOMED COMPUT	0.410	4.7	37	J SYST MANAGE	0.067	5.3
7	CYBERNETIKA	0.108		21	MATH COMPUT MODEL	0.388	3.0	38	J COMPUT SYS SC INT +	0.000	
8	CYBERN SYST ANAL +	0.050	> 10.0	22	COMPUT METH PROG BIO	0.361	> 10.0	38	SYST INTEGRAT BUS	0.000	
COMPUTER SCIENCE, HARDWARE & ARCHITECTURE				23	INT J CLIN MONIT COM	0.333		CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY			
1	COMMUN ACM	2.011	9.9	24	COMPUT STRUCT	0.261	6.8	1	INT J SOLIDS STRUCT	1.111	9.1
2	IEEE T NEURAL NETWORK	1.745	2.6	25	COMPUT MATH APPL	0.255	4.2	2	CEMENT CONCRETE RES	0.498	7.8
3	IEEE T COMPUT	0.948	9.2	26	COMPUT OPER RES	0.242	7.2	3	ACI MATER J	0.460	4.0
4	J ASSOC COMPUT MACH	0.932	> 10.0	27	COMPUT EDUC	0.210		4	MAG CONCRETE RES	0.455	6.7
5	ADV COMPUT	0.833		28	COMPUT ENVIRON URBAN	0.209		5	J STRUCT ENG-ASCE	0.411	9.1
6	IEEE T COMPUT AID D	0.622	5.2	29	INT J COMP INTEG M	0.159		6	ZEM-KALK-GIPS	0.335	6.1
7	NEW GENERAT COMPUT	0.615	5.7	30	COMPUT IND	0.146		7	ACI STRUCT J	0.296	3.9
8	IEEE MICRO	0.557	4.0	31	STRUCT OPTIMIZATION	0.145		8	ENG J AISIC	0.244	
9	INT J SUPERCOMPUT AP	0.521		32	COMPUT ELECTR ENG	0.125		9	MATER STRUCT	0.220	
10	J SUPERCOMPUT	0.471		33	MATH COMPUT SIMULAT	0.124	4.3	10	P I CIVIL ENG PT 1	0.162	
11	COMPUTER	0.469	5.9	34	COMPEL	0.113		11	J CONSTR STEEL RES	0.151	
12	J COMPUT SYST SCI	0.413	> 10.0	35	COMPUT HUMANITIES	0.111		12	P I CIVIL ENG-STR B	0.132	
13	IEEE DES TEST COMPUT	0.373	6.9	36	SIMULATION	0.091	7.5	13	BUILD ENVIRON	0.131	
14	NETWORKS	0.357	9.2	37	COMPUT INTEGR MANUF	0.086		14	J CONSTR ENG M ASCE	0.059	
15	PERFORM EVALUATION	0.355	5.7	38	COMPUT IND ENG	0.077	4.5	15	ENERG BUILDINGS	0.046	
16	COMPUT COMMUN	0.346	3.1	39	ROBOT CIM-INT MANUF	0.075		16	TUNN UNDERGR SP TECH	0.029	
17	IEEE T RELIAB	0.332	8.8	40	U COMPUT	0.000		17	ASHRAE J	0.024	
18	IBM J RES DEV	0.327	> 10.0	COMPUTER SCIENCE, SOFTWARE, GRAPHICS, PROGRAMMING				18	APPROPRIATE TECH	0.000	
19	COMPUT J	0.274	> 10.0	1	ACM T PROGR LANG SYS	1.195	8.1	CRITICAL CARE			
20	IBM SYST J	0.253	8.8	2	IEEE T SOFTWARE ENG	1.122	7.5	1	CRIT CARE MED	2.431	5.2
21	MICROPROCESS MICROSY	0.236	4.3	3	MATH PROGRAM	0.888	7.8	2	INTENS CARE MED	1.400	4.8
22	BYTE	0.233	4.7	4	ACM T DATABASE SYST	0.884	> 10.0	3	J TRAUMA	1.194	6.7
23	INTEGRATION	0.200		5	CVGIP-IMAG UNDERSTAN	0.854		4	ANAESTH INTENS CARE	1.072	3.5
24	IEE PROC-E	0.198	4.6	6	ADV COMPUT	0.833		5	RESUSCITATION	0.863	4.3
25	SUPERCOMPUTER	0.186		7	COMPUT GRAPH	0.598	6.2	6	J CRIT CARE	0.678	4.3
26	AUST COMPUT J	0.182		8	ACM T GRAPHIC	0.568	7.2	7	ANN EMERG MED	0.634	5.8
27	AT&T TECH J	0.143	> 10.0	9	IEEE MICRO	0.557	4.0	8	CRIT CARE CLIN	0.553	4.4
28	COMP STAND INTER	0.125		10	ALGORITHMICA	0.537	5.5	9	AM J EMERG MED	0.419	4.9
29	COMPUT ELECTR ENG	0.125		11	SOFTWARE ENG J	0.537	3.2	10	BURNS	0.195	6.1
30	J MICROCOMPUT APPL	0.118		12	IEEE COMPUT GRAPH	0.528	5.7	11	ANASTH INTENSIVMED	0.173	
31	MICROPROC MICROPROG	0.073		13	IEEE SOFTWARE	0.513	4.2	12	INJURY	0.134	8.8
32	DATAMATION	0.038	4.9	14	COMPUT AIDED DESIGN	0.507	5.7	13	ARCH EMERG MED	0.125	
33	COMPUT DES	0.018		15	CVGIP-GRAPH MODEL IM	0.486		CRYSTALLOGRAPHY			
34	SHARP TECH J	0.009		16	COMPUTER	0.469	5.9	1	J APPL CRYSTALLOGR	2.308	8.0
COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS				17	RANDOM STRUCT ALGOR	0.439		2	ACTA CRYSTALLOGR A	1.912	> 10.0
1	J CHEM INF COMP SCI	1.767	3.8	18	COMPUT LANG	0.394	4.1	3	ACTA CRYSTALLOGR B	1.774	> 10.0
2	NIS QUART	1.246	6.7	19	IMAGE VISION COMPUT	0.391	3.0	4	J CRYST GROWTH	1.684	5.3
3	J DOC	1.200	> 10.0	20	MATH COMPUT MODEL	0.388		5	LIQ CRYST	1.609	4.1
4	INFORM SYST	1.183	5.5	21	SOFTW QUAL J	0.375		6	J MOL GRAPHICS	1.492	5.4
5	J AM SOC INFORM SCI	1.066	6.9	22	BIT	0.368	9.5	7	POLYHEDRON	1.226	4.5
6	ANNU REV INFORM SCI	1.000	7.3	23	COMPUT COMMUN	0.346	3.1	8	J INCLUS PHENOM MOL	1.013	5.0
7	ACM T INFORM SYST	0.968	5.7	24	STRUCT PROGRAM	0.344		9	MOL CRYST LIQ CRYST	0.912	7.0
8	METHOD INFORM MED	0.917		25	IEEE T RELIAB	0.332	8.8	10	PROG CRYST GROWTH CH	0.833	6.8
9	ACM T DATABASE SYST	0.884	> 10.0	26	SCI COMPUT PROGRAM	0.313	6.4	11	Z KRISTALLOGR	0.533	> 10.0
10	INFORM PROCESS MANAG	0.615	4.7	27	SOFTWARE PRACT EXPR	0.292	5.9	12	PHASE TRANSIT	0.511	3.9
11	MED INFORM	0.583	3.6	28	CURRENCY-PRACT EX	0.282		13	ACTA CRYSTALLOGR C	0.493	4.9
12	ONLINE	0.560	2.6	29	ICCA J	0.266		14	J CRYST SPECTROSC	0.348	4.1
13	INFORM MANAGE	0.478	5.5	30	BYTE	0.233	4.7	15	CRYST RES TECHNOL	0.333	5.8
14	INFORM COMPUT	0.463	> 10.0	31	J SYST SOFTWARE	0.227	4.6	16	KRISTALLOGRAFIYA +	0.296	9.7
15	J INFORM SCI	0.440	4.8	32	SIGPLAN NOTICES	0.219	5.9	17	TEXTURE MICROSTRUCT	0.288	3.9
16	INFORM TECHNOL LIBR	0.341		33	J OBJECT-ORIENT PROG	0.206		CYBERNETICS			
17	DATABASE	0.324	3.2	34	INFORM SOFTWARE TECH	0.188		SEE COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS			
18	IMA J MATH CONTROL I	0.318		35	ADV ENG SOFTW	0.140		CYTOLOGY & HISTOLOGY			
19	DECIS SUPPORT SYST	0.317		36	COMP STAND INTER	0.125		1	CELL	37.192	4.3
20	PROGRAM-AUTOM LIBR	0.286		37	MATH COMPUT SIMULAT	0.124	4.3	2	J CELL BIOL	11.700	5.6
21	P ASIS ANNU MEET	0.235		38	J MICROCOMPUT APPL	0.118		3	MOL BIOL CELL	9.025	1.5
22	COMPUT NETWORKS ISDN	0.234		39	SIMULATION	0.091	7.5	4	CELL REGUL	8.568	3.0
23	INFORM PROCESS LETT	0.203	6.2	40	LIBR SOFTWARE REV	0.087		5	DNA CELL BIOL	5.272	4.8
24	WIRTSCHAFTSINF	0.193		41	DR DOBBS J	0.063		6	CELL GROWTH DIFFER	4.854	2.5
25	RAIRO-INF THEOR APPL	0.190		42	DATAMATION	0.038	4.9	7	CELL CALCIUM	4.545	3.5
26	ACTA INFORM	0.190	> 10.0	COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS				8	CELL GROWTH DIFFER	4.761	3.4
27	INFORM SOFTWARE TECH	0.188		1	ACM T COMPUT SYST	1.964	6.7	9	CYTOGENET CELL GENET	4.115	4.2
28	CAN J INFORM LIB SCI	0.185		2	IEEE T NEURAL NETWORK	1.745	2.6	10	INT REV CYTOL	3.662	9.6
29	INFORM SCIENCES	0.181	8.7	3	COMPUT SURV	1.650	8.4	11	AM J RESP CELL MOL	3.552	2.6
30	NAUCH-TEKHN INFORM 2	0.169		4	IEEE T PARALL DISTR	0.843	2.9	12	TISSUE ANTIGENS	3.441	4.7
31	DATA BASE	0.161	7.6	5	DISCRETE COMPUT GEOM	0.742	4.1	13	J CELL SCI	3.432	6.7
32	ASLIB PROC	0.130		6	FUZZY SET SYST	0.655	6.5	14	J MEMBRANE BIOL	3.275	2.8
33	LECT NOTES CONTR INF	0.114	5.8	7	DISTRIB COMPUT	0.639	6.5	15	CYTOKINE	3.020	4.5
34	ONLINE REV	0.098		8	NEW GENERAT COMPUT	0.615	5.7	16	CELL MOTIL CYTOSKEL	2.981	5.3
35	DOC IMAGE AUTOM	0.094		9	J ALGORITHM	0.595	7.6	17	CYTOMETRY	2.970	
36	LIBR SOFTWARE REV	0.087		10	J PARALLEL DISTR COM	0.563	3.7				
37	NAUCH-TEKHN INFORM 1	0.011		11	SIAM J COMPUT	0.493	9.4				
38	IFIP TRANS C	0.005		12	J SYMB COMPUT	0.473	4.5				
				13	J SUPERCOMPUT	0.471					
				14	MATH SYST THEORY	0.471	> 10.0				
				15	REAL-TIME SYST	0.452					
				16	J LOGIC PROGRAM	0.437	> 6.2				
				17	J COMPUT SYST SCI	0.413	> 10.0				

