

La Bibliothèque universitaire de Grenade : services centraux et bibliothèques de centre

Céline Lèbre

Sous la direction de Francisco Herranz Navarra directeur de
la Bibliothèque universitaire de Grenade

Remerciements

Mes remerciements vont tout d'abord à Francisco Herranz Navarra, directeur de la Bibliothèque universitaire de Grenade, pour avoir accepté de me recevoir lors de mon stage d'étude. Je tiens ensuite à exprimer toute ma gratitude à Camila Molina Cantero, directrice adjointe, pour son aide précieuse. Ma reconnaissance va enfin à l'ensemble du personnel de la Bibliothèque de l'Hospital Real et de la Bibliothèque du Colegio Máximo pour leur disponibilité et leur accueil chaleureux.

Toute reproduction sans accord express de l'auteur à des fins autres que strictement personnelles est prohibée.

Sommaire

INTRODUCTION.....	5
ENTRE CENTRALISATION ET GESTION DÉCONCENTRÉE.....	8
1. UNE STRUCTURE ÉCLATÉE.....	8
1.1. <i>Les services centraux</i>	8
1.2. <i>Les bibliothèques de centre</i>	10
2. UNE CENTRALISATION CROISSANTE	11
2.1. <i>La réinformatisation au service de la centralisation</i>	12
2.2. <i>La normalisation des pratiques</i>	14
2.3. <i>Une gestion déconcentrée des services au public : l'exemple de la</i> <i>bibliothèque du Colegio Máximo</i>	16
VERS UNE BIBLIOTHÈQUE HYBRIDE	20
1. LA PLACE DE PLUS EN PLUS GRANDE DES RESSOURCES ÉLECTRONIQUES	20
1.1. <i>Revue électronique et bases de données</i>	20
1.2. <i>Des bouquets de revues aux plates-formes</i>	22
1.3. <i>La page web de la Bibliothèque</i>	24
1.4. <i>L'expérimentation du prêt d'ordinateurs portables</i>	25
2. L'ENRICHISSEMENT DU CATALOGUE DE LA BUG.....	26
2.1. <i>La base de la production scientifique de l'UGR</i>	27
2.2. <i>Activités du stagiaire</i>	29
UNE INSCRIPTION NÉCESSAIRE DANS DES RÉSEAUX	31
1. DES ACTIONS DE COOPÉRATION AUX NIVEAUX NATIONAL ET INTERNATIONAL ..	31
1.1. <i>Au niveau national : le réseau REBIUN</i>	31
1.2. <i>La coopération avec l'Amérique Latine</i>	33
2. AU NIVEAU RÉGIONAL LA MISE EN PLACE DU CBUA	34
2.1. <i>Consortiums espagnols et naissance du CBUA</i>	34
2.2. <i>Le catalogue collectif Inn Reach</i>	36

2.3. <i>Les relations avec Innovative</i>	37
CONCLUSION	39
BIBLIOGRAPHIE	41
TABLE DES ANNEXES	47

Introduction

Faire son stage d'étude à la Bibliothèque Universitaire de Grenade (BUG) représente une expérience enrichissante à double titre : à la découverte du métier de conservateur dans le cadre d'une bibliothèque universitaire s'ajoute celle du fonctionnement des bibliothèques espagnoles à travers visites, entretiens et participation à certaines activités (base de la production scientifique, numérisation du fonds ancien¹). Or, bibliothèques françaises et espagnoles se connaissent encore très mal.

L'Université de Grenade (UGR) est avec Salamanque, la Complutense de Madrid et Barcelone, l'une des universités espagnoles dites « historiques » du fait de leur ancienneté. Si l'on fait remonter les origines de l'université actuelle à 1531, date à laquelle le pape Clément VII accorde, à la demande de Charles Quint, la bulle de création, une université arabe existait déjà au XIV^e siècle, la Madraza, qui avait cessé son activité au moment de la reconquête de la ville par les Rois Catholiques en 1492. Au XVI^e siècle, le salon de l'actuelle Curie fait office de bibliothèque. En 1767, l'expulsion des jésuites marque une étape importante pour l'université : elle déménage dans le collège San Pablo tandis que sa bibliothèque, qui reçoit le fonds des jésuites, s'installe dans une salle spacieuse à l'étage du même bâtiment. La nomination d'un archiviste en 1779, suivie de celle du premier bibliothécaire connu, don Juan Gil Palomino, en 1780, se justifie par l'importance que la bibliothèque est en train de prendre. Ce n'est qu'à partir de 1816 qu'elle ouvre régulièrement au public. Avec la *Desamortización*², elle bénéficie en 1841 de la confiscation des fonds bibliographiques appartenant aux couvents de Grenade et de sa province. Dans la seconde moitié du XIX^e siècle, la professionnalisation du métier de bibliothécaire s'accompagne de l'apparition progressive de bibliothèques de facultés. Les facultés en effet gagnent en

¹ La numérisation de son fonds ancien représente l'un des projets les plus importants de la Bibliothèque universitaire. Ayant choisi de consacrer mon mémoire d'étude à ce thème, je ne l'évoque pas ici. Mon stage s'est déroulé de la manière suivante : en septembre découverte des services centraux (entretiens, réunions) et réalisation de tâches relatives à la base sur la production scientifique de l'UGR; en octobre et novembre, découverte et participation au projet de numérisation. De plus, en novembre, j'ai visité et observé le fonctionnement de la bibliothèque d'odontologie-bibliothéconomie.

² Cette expression désigne le mouvement de confiscation des biens ecclésiastiques par l'Etat espagnol dans la première moitié du XIX^e siècle.

indépendance par rapport à l'université centrale et sa bibliothèque appelée Bibliothèque Générale. Beaucoup d'entre elles déménagent dans de nouveaux bâtiments. Il faut attendre les années 1960-1970 cependant, pour voir se dessiner une organisation de l'UGR en campus (facultés du centre-ville, campus de Fuentenueva et campus de la Cartuja). En 1980, la Bibliothèque Générale, qui conserve le fonds ancien de la BUG, s'installe dans le bâtiment qu'elle occupe actuellement et où s'est déroulé l'essentiel de mon stage, l'édifice de l'Hospital Real. Comme toutes les universités historiques, l'UGR, et par conséquent sa bibliothèque, se composent d'un grand nombre de centres. Elles accueillent chaque année 60000 étudiants, ce qui fait de l'UGR, avec l'Université de Séville, les deux plus importantes universités de la Communauté Autonome d'Andalousie.

L'UGR, à l'image de l'ensemble des universités espagnoles, a subi récemment des bouleversements liés à la nouvelle Loi sur l'Organisation des Universités (LOU : *Ley Orgánica de Universidades*) de 2002, loi votée dans la précipitation et sans concertation avec la Conférence des Recteurs des Universités Espagnoles (CRUE). Suite aux modifications apportées par cette loi au mode d'élection du recteur de l'université, chaque université a procédé à de nouvelles élections : le recteur, élu pour quatre ans, ne l'est plus par un collège restreint (*claustró*) mais par l'ensemble de la communauté universitaire avec néanmoins un système de pondération des voix. De plus, les universités rédigent de nouveaux statuts : l'UGR achève les siens en 2003. Il est à noter que le nouveau gouvernement vient de relancer la discussion autour de cette loi, en particulier avec la CRUE.

Dans ce contexte de profonds changements, la dispersion des sites et les impératifs liés à la modernisation des services publics espagnols et en premier lieu des universités, représentent un double défi pour la BUG : comment concilier un fonctionnement efficace qui passe par la centralisation et l'exploitation des possibilités offertes par les nouvelles technologies, et une offre de documents et de services adaptée aux besoins de tous les usagers ? La Bibliothèque opte en effet pour une centralisation croissante de son organisation, un modèle de bibliothèque développant collections matérielles et dématérialisées, tout en faisant la preuve de

sa capacité à s'intégrer dans des réseaux qui suscitent une coopération de plus en plus active entre les bibliothèques espagnoles.

Entre centralisation et gestion déconcentrée

Contrairement aux universités récentes qui se sont dotées dès leur début d'une bibliothèque centrale unique, l'UGR dispose d'une bibliothèque à l'organisation complexe. Afin d'améliorer son fonctionnement, la Bibliothèque s'est engagée depuis la fin des années 1980, période qui coïncide avec sa première informatisation, dans une démarche de centralisation qu'elle doit concilier avec le maintien nécessaire d'une gestion déconcentrée des services au public.

1. Une structure éclatée

Pour l'utilisateur, étudiant ou chercheur, la BUG peut apparaître comme une entité difficile à identifier et qui se réduit à la seule bibliothèque de centre qu'il a l'habitude de fréquenter parce qu'il y trouve les ressources documentaires dont il a besoin et qu'il en connaît le personnel. Bien souvent, il ignore l'existence des autres bibliothèques de centre ou plus encore, celle des services centraux de la bibliothèque sans lesquels pourtant rien ne pourrait fonctionner³.

1.1. Les services centraux

A l'inverse de l'utilisateur, le visiteur accueilli par l'UGR est tenté d'assimiler la BUG à la seule Bibliothèque de l'Hospital Real, à la fois pour la beauté de ce bâtiment⁴ et parce qu'il abrite la collection la plus prestigieuse : le fonds ancien dont les œuvres les plus précieuses sont conservées dans la réserve appelée *Caja Fuerte*. Cependant, à côté de la salle de lecture du fonds ancien, se trouvent aussi les bureaux de la direction de la bibliothèque et ses services centraux tandis que le

³ Voir en annexe 2 le document sur la structure de la BUG.

⁴ Sur l'histoire de ce bâtiment FÉLEZ LUBELZA, Concepción. *The Royal Hospital*, Granada, 2000, Universidad de Granada. On peut encore y voir l'ancienne cellule de san Juan de Dios. C'est dans ce bâtiment que l'Université, en collaboration avec la Bibliothèque, présente ses expositions les plus importantes. Ainsi, à l'occasion des cinq cents ans de la mort d'Isabelle la Catholique une exposition s'y tient-elle sur le thème « Les Rois Catholiques et la reconquête du Royaume de Grenade » (novembre 2004-janvier 2005).

reste de l'édifice est occupé par le rectorat de l'université. Que sont donc ces services centraux inconnus de la majorité des lecteurs de la Bibliothèque⁵ ?

Tout d'abord, la BUG regroupe dans l'Hospital Real les services dits techniques qui sont responsables de :

- L'administration du Système informatique de Gestion de la Bibliothèque (SIGB), Innopac Millenium⁶, qui occupe deux bibliothécaires⁷ (*facultativos*) à plein temps⁸. A travers les différents modules du SIGB, ces derniers assument ainsi la gestion du prêt à domicile, du catalogue local, de son OPAC et du catalogue collectif andalou⁹
- La conception et l'actualisation de la page web de la bibliothèque
- La gestion des ressources électroniques : revues et bases de données. Ces deux dernières tâches relèvent d'un autre bibliothécaire (*facultativo*).

Par ailleurs, le service des acquisitions¹⁰ constitue l'autre service central. Il s'occupe des acquisitions dans leurs aspects économiques. Elles se font sur le budget central de la Bibliothèque¹¹ quand il s'agit de ressources électroniques non prises en charge par le Consortium des Bibliothèques Universitaires Andalouses (CBUA) dont la Bibliothèque fait partie, ou de documents, manuels et monographies, à destination des étudiants. Le service gère aussi les bouquets de revues achetés dans le cadre du CBUA. De plus, chaque bibliothèque de centre est dotée d'un budget d'acquisition propre dont elle rend compte au service central. Les achats peuvent aussi être pris en charge par les décanats ou les départements.

⁵ Je laisse ici de côté les personnes chargées de la gestion du fonds ancien et qui constituent le personnel de la Bibliothèque de l'Hospital Real proprement dite. Ce personnel est à distinguer de celui des services centraux même s'ils travaillent dans les mêmes locaux.

⁶ Voir Partie 1, 2.1.

⁷ En Espagne le statut de *Facultativo de biblioteca* recoupe à la fois celui de bibliothécaire et celui de conservateur en France. Il existe deux autres statuts, celui d'*Ayudante* (niveau baccalauréat) et celui de *Técnico Especialista de Bibliotecas*, équivalent de magasinier en France.

⁸ Des tâches délimitées sont confiées à des « boursiers » (*becarios*) dont le statut est assez proche de celui des vacataires en France. Pour une durée limitée, les *becas* sont proposées par l'université, le Gouvernement Autonome d'Andalousie (*Junta*) ou même une institution de nature privée. Théoriquement, elles sont considérées comme faisant partie de la formation initiale du bénéficiaire mais dans les faits elles correspondent à un travail réel. Elles ne donnent aucun droit en matière de couverture sociale. A la Bibliothèque, les *becarios* sont en général diplômés de la Faculté de bibliothéconomie ou en train de poursuivre leur cursus au sein de cette même faculté.

⁹ Voir Partie 3, 2.2.

¹⁰ Il comprend cinq personnes : une *facultativa*, une *ayudante*, deux *técnicos especializados* et un agent administratif.

¹¹ La Bibliothèque dispose d'un budget central depuis 1990. Voir en annexe 2 le document sur le budget de la BUG.

La BUG peut enfin bénéficier d'aides extérieures.¹² Deux membres du service des acquisitions se consacrent au Prêt Inter Bibliothèques (PIB) qui représente un exemple révélateur de l'équilibre entre volonté centralisatrice de la part de la direction de la Bibliothèque et maintien d'une gestion déconcentrée¹³ au niveau des bibliothèques de centre.

1.2. Les bibliothèques de centre

La BUG ne compte pas moins de vingt et une bibliothèques de centre¹⁴, dont les deux bibliothèques des antennes universitaires de Ceuta et Melilla rattachées à l'UGR.

Les dix-neuf autres bibliothèques sont dispersées dans le centre-ville de Grenade (médecine, droit, traduction-interprétation, architecture, travail social, sciences politiques) et sur les campus universitaires de Fuentenueva (sciences, architecture technique) et de la Cartuja (lettres-philosophie, psychologie, sciences économiques, sciences de l'éducation, odontologie, bibliothéconomie) à proximité des facultés qu'elles desservent. A l'image des Facultés et des Ecoles Universitaires ou Techniques¹⁵, elles sont de taille disparate. Certaines d'entre elles souffrent d'un manque d'espace. Ce problème touche de grandes bibliothèques comme celle de droit mais aussi des petites bibliothèques comme celle des Beaux-Arts. Cette dernière, d'abord installée dans le *Colegio Máximo*, a déménagé dans le bâtiment occupé par la Faculté des Beaux-Arts mais elle y dispose à l'heure actuelle d'un espace encore trop exigü. Cependant, elle devrait se voir doter dans un avenir proche de locaux plus adaptés dans ce même bâtiment. Un espace insuffisant représente un obstacle à la fois au développement des collections et à l'émergence de bibliothèques thématiques souhaitées par l'UGR, susceptibles de rassembler en un seul lieu les ressources documentaires acquises par la bibliothèque de centre et les documents qui très souvent, se trouvent encore dispersés dans les départements et laboratoires. Les réticences des chercheurs à

¹² Le Ministère de l'Éducation et de la Culture fournit des aides ponctuelles. Pour 2003 par exemple, il accorde une aide extraordinaire sollicitée par l'UGR qui s'élève à 20000 euros. *Anuario 2003 Biblioteca universitaria de Granada*, Grenade, octobre 2004, université de Grenade, vicerrectorado de nuevas tecnologías, pages 9-10.

¹³ Voir Partie 1, 2.3.

¹⁴ Voir en annexe 2 le document sur la structure de la BUG.

¹⁵ Voir en annexe 1 la liste des Facultés et des Ecoles de l'UGR.

changer leurs habitudes dans ce domaine sont particulièrement fortes dans les bibliothèques des facultés les plus anciennes. Au contraire, dans les bibliothèques les plus récentes¹⁶ il est plus facile au personnel de la bibliothèque de faire accepter l'idée d'une bibliothèque unique facilitant l'accès de l'ensemble de la communauté universitaire à des ressources qui constituent un patrimoine commun, indépendamment de la structure universitaire qui en a fait l'acquisition.

L'UGR souhaite résoudre le problème d'espace rencontré par la Bibliothèque. L'inauguration de deux nouvelles bibliothèques en 2002, la bibliothèque de Psychologie et la bibliothèque d'Ingénierie Informatique, de même que le projet de construction d'une bibliothèque des Sciences de l'Éducation, vont dans ce sens. Plus largement, un nouveau campus des sciences est en cours de réalisation. Certaines facultés localisées dans le centre-ville de Grenade, telles que la Faculté de Médecine, devraient y déménager dans les prochaines années et libérer certains édifices. Les Archives de l'UGR par exemple, pourraient s'y installer.

La structure de la BUG, avec un grand nombre de bibliothèques de centre, sans compter les bibliothèques de départements, est source de problèmes dans la gestion des collections comme dans l'organisation des services au public. Ils ont amené à renoncer au fonctionnement traditionnellement décentralisé pour faire le choix de la centralisation qui a obligé, du moins dans ses débuts, à modifier bien des pratiques.

2. Une centralisation croissante

La volonté de centralisation s'incarne dans la place essentielle occupée aujourd'hui par les services centraux. Ces derniers ont mené à bien la mise en place du nouveau Système Intégré de Gestion de la Bibliothèque (SIGB). Plus largement, la BUG s'est engagée dans un processus de normalisation des pratiques. Ainsi la répartition des tâches entre services centraux et bibliothèques de centre gagne-t-elle en clarté et en cohérence.

¹⁶ La bibliothèque d'odontologie-bibliothéconomie en est un exemple significatif. Voir Partie 1, 2.3.

2.1. La réinformatisation au service de la centralisation

La BUG réalise sa première informatisation en 1989 et opte dans le même temps pour une centralisation de son organisation. Le choix, il y a deux ans, d’Innopac Millenium, se révèle tout à fait adapté à cette évolution vers une plus grande centralisation.

A partir de 1989, la BUG utilise le SIGB Dobis/Libis. Conçu par IBM, ce système de première génération est en réalité une base de données sans possibilité d’environnement web. Les bibliothèques espagnoles fonctionnant avec Dobis/Libis constituent alors un catalogue collectif, RUEDO (Réseau des Bibliothèques Utilisatrices de Dobis/Libis), ultérieurement intégré au catalogue collectif du Réseau des Bibliothèques Universitaires Espagnoles (REBIUN). Mais IBM cesse bientôt d’actualiser son SIGB. La BUG le conserve pendant quelques années pour finalement l’abandonner et passer à son deuxième SIGB, Adso. A la différence du précédent, celui-ci est un « système maison » conçu en interne. Or, en 1998¹⁷, les Bibliothèques universitaires andalouses mènent un travail de réflexion sur les SIGB existant afin de choisir en commun le plus adapté à leurs besoins, en particulier en terme de coopération entre bibliothèques (PIB, possibilité de créer un catalogue collectif). Au final, elles expriment leur préférence pour Innopac Millenium d’Innovative. Elles signent un accord avec SLS, filiale européenne de l’entreprise américaine Innovative le 30 novembre 1999. Dans un premier temps, l’UGR préfère la solution Adso et reste donc à l’écart de cet accord. Mais Adso pose rapidement un certain nombre de problèmes : il interdit par exemple l’importation de notices *via* la passerelle Z39.50 et cela ralentit le travail de rétroconversion du catalogue papier.

Par conséquent, dans un second temps, la BUG se rallie au choix fait par les autres bibliothèques universitaires andalouses et signe un accord avec Innovative en octobre 2001 qui lui offre les mêmes conditions qu’aux autres partenaires. Le passage d’Adso à Innopac Millenium se fait au cours de l’année 2002. Les deux responsables actuels du SIGB effectuent la migration des données. Cela représente un travail énorme, notamment de paramétrage, mais qui permet à la BUG de

¹⁷ *Anuario 2001-2002 Biblioteca universitaria de Granada*, Grenade, octobre 2003, université de Grenade, vicerrectorado de servicios a la comunidad universitaria, p. 16-17, 20-21.

contrôler le déroulement de l'opération dans son intégralité. Il faut notamment épurer la base sous Adso et fixer les règles de conversion des notices en format MARC 21 ISO 2709, format impératif pour passer dans le SIGB Innopac Millenium. Un ensemble de notices est préparé et destiné au *testpack* réalisé en avril-mai 2002. Après évaluation et acceptation du *testpack*, la migration d'Adso à Innopac Millenium proprement dite peut commencer. Parallèlement, on intègre la base Knosys du fonds ancien, base qui était indépendante de l'ancien système Adso. La migration des données s'achève en juin et ensuite commence le travail de formation du personnel aux différents modules d'Innopac Millenium : le module catalogage, le module circulation, le module publications périodiques. A la fin 2002, sont ouverts le nouveau *webopac* et le nouveau module circulation. Innopac Millenium est un SIGB conçu pour une bibliothèque centralisée. Il identifie différents niveaux de responsabilité à l'aide de mots de passe. Seuls les deux administrateurs du système travaillant dans l'édifice de l'Hospital Real, sont identifiés comme pouvant introduire des changements dans le paramétrage du système, qu'il s'agisse du catalogage ou du fonctionnement du catalogue informatique de la BUG. La conception comme la gestion du SIGB sont donc entièrement centralisées.

Par ailleurs, la souplesse d'adaptation d'Innopac Millenium aux besoins de la bibliothèque représente un atout non négligeable. Le cas du module circulation en témoigne. Le changement de SIGB s'est traduit par une adaptation plus grande aux besoins exprimés par les usagers, par exemple en terme de conditions de prêt à domicile. Le module se décompose en trois parties : type d'utilisateur, type d'exemplaire et règles de prêt qui découlent du croisement des deux premiers critères. Adso fonctionnait avec seulement huit catégories d'utilisateurs (étudiants de premier et second cycles, étudiants de troisième cycle, professeur, chercheur, personnel de la bibliothèque, personnel administratif, PIB, autres). La dernière catégorie, « autres », était trop représentée car les bibliothécaires avaient en général du mal à faire rentrer certains de leurs usagers dans l'une des sept autres. Au contraire, dans Innopac Millenium on peut ajouter autant de catégories qu'on le

souhaite. On a donc créé de nouveaux types d'utilisateurs¹⁸ correspondant à un réel besoin et auxquels sont associées des règles de prêt spécifiques. Par exemple, sont apparus les diplômés de l'université (« *titulados no UGR* ») n'appartenant pas à l'UGR car des liens étroits se maintiennent notamment avec les Universités de Jaén et Almería¹⁹. Le passage à Innopac Millennium permet de mettre en place le prêt intercampus, c'est-à-dire une forme de prêt interne entre les différents campus de l'UGR.

En réalité, tous les modules d'Innopac Millennium ne peuvent être mis en place en même temps. L'installation s'est faite progressivement entre 2002 et 2004, année au cours de laquelle devrait démarrer le module acquisitions alors que 2005 marquera le passage à la troisième version du SIGB, Silver²⁰. La seule activité qui ne bascule pas dans Innopac Millennium est le PIB. Le module PIB de Millennium, trop complexe par certains aspects, ne paraît pas compatible avec le système utilisé par beaucoup de bibliothèques. La BUG continue donc d'utiliser GTBIB. L'adaptation au nouveau SIGB s'accompagne d'un effort de normalisation des procédures utilisées joint à la volonté d'assouplir et enrichir les services offerts à l'utilisateur.

2.2. La normalisation des pratiques

L'utilisation d'un SIGB tel qu'Innopac Millennium rend nécessaire une normalisation des pratiques existantes, gage d'efficacité et de clarté pour l'utilisateur. Dans le même temps, de nouvelles prestations elles aussi formalisées lui sont proposées.

Comme dans de nombreuses bibliothèques universitaires espagnoles, la BUG se fixe pour objectif la rédaction de manuels de procédure (*manuales de procedimiento*) confiée à des groupes de travail. Elle entreprend cette démarche en 2002 au moment du passage à Innopac Millennium. Les manuels sont destinés à l'ensemble du personnel de la Bibliothèque et constituent des guides très précis. Ceux traitant respectivement du PIB, du module de circulation et du module de

¹⁸ Voir en annexe 2 la liste des 23 types d'utilisateurs sous Innopac Millennium.

¹⁹ Jaén et Almería appartenaient en effet à l'UGR avant de devenir indépendantes en 1993.

²⁰ Innopac Millennium en est à sa troisième version, Silver, après Release II et Release III. La BUG devrait passer à la troisième version en janvier 2005. Cependant l'installation d'Inn Reach retarde le passage à Silver.

catalogage sont achevés. Celui concernant les acquisitions quant à lui, est en cours de réalisation.

En ce qui concerne le PIB, le service des acquisitions respecte la norme élaborée par REBIUN. Le manuel de procédure présente la structure du service et détaille ensuite les modalités de traitement des demandes en provenance des usagers de la BUG et des demandes externes : procédure à suivre, délais à respecter, etc. Chaque bibliothèque de centre gère les demandes des personnes qui y sont inscrites et ces demandes transitent ensuite par le service central qui reçoit parallèlement toutes les demandes externes qu'il redistribue ensuite à la bibliothèque de centre concernée. Le PIB est particulièrement actif dans les domaines de la psychologie et des sciences dites « de la santé » (*ciencias de la salud*). De même, le manuel de procédure concernant la circulation des documents développe la démarche à suivre pour utiliser le module du nouveau SIGB, rappelle les différentes catégories d'usagers admises et les règles de prêt associées à chacune. Etant donné le nombre élevé de types d'utilisateur et de types d'exemplaire, les règles de prêt sont beaucoup plus complexes que sous le système précédent.

Progressivement, le service central impulse de nouvelles initiatives destinées à exploiter un plus large éventail des possibilités proposées par Innopac Millennium. Ainsi, à l'heure actuelle, la fonction de réservation des documents est-elle en cours de mise en place. La démarche suivie est toujours la même. Le service central choisit quelques bibliothèques pilotes, de préférence de taille différente, chargées d'expérimenter la nouveauté. Pour la réservation le choix s'est porté sur la bibliothèque de sciences, celle d'odontologie-bibliothéconomie et enfin la bibliothèque des Beaux-Arts. L'un des administrateurs du système se déplace sur place pour activer la fonction réservation dans le SIGB²¹, former rapidement le personnel à son utilisation et lui présenter les consignes à suivre. Tout d'abord, c'est le personnel de ces bibliothèques qui teste la procédure sans la proposer à l'utilisateur. Il fait remonter ses observations au service central. Après rédaction de la partie traitant de ce thème dans le manuel de procédure, le système

²¹ Ce travail de présentation et de formation sur site a été suivi d'une réunion à l'Hospital Real sur le module circulation en général avec les responsables des bibliothèques pilotes. Elle a permis de faire un premier bilan de l'expérimentation de la fonction réservation. Aucun problème n'est intervenu. Seul le délai de 24h pour la validité de la réservation paraît trop court et par conséquent va être rallongé.

pourra être généralisé à toutes les bibliothèques de centre. Cet exemple de la réservation illustre bien l'organisation centralisée de la BUG et amène à s'interroger sur la latitude réelle laissée aux bibliothèques de centre.

2.3. Une gestion déconcentrée des services au public : l'exemple de la bibliothèque du Colegio Máximo

Bien que l'essentiel de mon stage d'étude se soit déroulé dans la Bibliothèque de l'Hospital Real, j'ai eu l'occasion d'approfondir la question du fonctionnement des bibliothèques de centre et de leurs relations avec les services centraux à travers l'exemple intéressant de la bibliothèque du Colegio Máximo ou bibliothèque d'odontologie-bibliothéconomie.

Comme chacune des bibliothèques de centre, elle est dirigée par un bibliothécaire (*facultativo*). Sous sa responsabilité travaillent quatre techniciens spécialistes des bibliothèques qui, par équipes de deux, assurent l'accueil des usagers. L'originalité de cette bibliothèque de taille modeste²² est de desservir deux facultés de nature très différente, toutes deux installées dans le même bâtiment, le *Colegio Máximo*, sur le campus de la *Cartuja* : la Faculté d'Odontologie et la Faculté de Bibliothéconomie-Documentation qui représentent chacune moins de mille étudiants. L'UGR en effet fut la première en Espagne à créer dans les années 1980 une faculté de bibliothéconomie qui propose une formation en trois ans (*diplomatura*) ou cinq ans (*licenciatura*) en sciences de l'information. Auparavant, une personne souhaitant travailler en bibliothèque faisait ses études dans l'une des facultés existantes et préparait ensuite les concours. Désormais la faculté de bibliothéconomie offre une formation spécialisée. Le cursus comprend des enseignements purement bibliothéconomiques comme le catalogage ou l'utilisation des classifications mais laisse aussi une grande part à l'informatique afin de s'adapter aux bouleversements connus par le monde des bibliothèques dans ce domaine. Les étudiants de troisième année font un stage de trois mois dans l'une des bibliothèques de centre de l'UGR. Au fil des années, cette faculté, à l'origine tournée exclusivement vers les bibliothèques s'est ouverte en direction des

²² Cette bibliothèque dispose d'une surface de 489 m², 170 postes de lecture et 16 ordinateurs. Ses collections comptent 423 titres de revue vivants et 10473 monographies.

archives et plus généralement de la documentation par la création de nouveaux modules. Cependant, les diplômés en bibliothéconomie-documentation trouvent encore aujourd'hui relativement peu d'emplois du côté des entreprises. Par conséquent, ils préparent le plus souvent les concours de la fonction publique, filière bibliothèque ou filière archives²³. La plupart des nouvelles personnes recrutées dans les bibliothèques aujourd'hui sont issues de la faculté de bibliothéconomie.

Outre son caractère bicéphale, la bibliothèque du Colegio Máximo présente comme autre caractéristique sa grande proximité vis-à-vis de ses usagers. Le directeur de la bibliothèque est très attaché à cet aspect et entretient des relations étroites, notamment avec le public des chercheurs qui s'adressent à lui pour tout besoin d'information. Il assume la responsabilité de la formation des usagers : elle se compose de cours de base destinés aux étudiants de premier cycle et d'une formation à la carte plus pointue, répondant aux besoins des étudiants plus avancés ou des chercheurs²⁴. Il prend aussi en charge le travail d'acquisition et de catalogage tandis que les techniciens s'occupent du traitement matériel des documents, du rangement et de la gestion du prêt à domicile à travers le module circulation d'Innopac Millenium. Un dialogue régulier avec les chercheurs permet en particulier de leur faire accepter plus facilement l'idée de regrouper tous les documents en une seule bibliothèque et d'éviter ainsi l'écueil connu par de nombreuses bibliothèques d'une dispersion des documents en une multitude de petites bibliothèques de département. La souplesse des conditions de prêt autorisée par le nouveau SIGB représente un bon argument. Les types d'usagers tels que les départements ou les groupes de recherche sont admis et la Bibliothèque accepte de leur délivrer une carte de lecteur qui leur permet d'emprunter des documents pour l'ensemble de l'année universitaire (en réalité jusqu'au 30 septembre de l'année suivante) et de renouveler éventuellement l'emprunt à condition qu'ils en fassent la demande. Le personnel qui entre les prêts et les retours dans Millenium peut modifier par exemple la date de retour déterminée de manière automatique par le

²³ En Espagne l'organisation de ces concours est complètement décentralisée : elle relève du gouvernement de chaque Communauté Autonome et, pour ce qui concerne les bibliothèques universitaires, de chaque université.

²⁴ Chaque bibliothèque de centre décide de son programme annuel de formation des usagers. Cependant, on retrouve toujours les deux types de formation, formation de base et formation plus pointue, conformément aux consignes données par la direction de la BUG.

système afin de satisfaire au mieux les usagers. De même, pour le PIB, la bibliothèque reçoit directement des demandes extérieures de chercheurs en odontologie ou bibliothéconomie qui séjournent dans une autre université. Elle traite la demande gratuitement et sans passer par le service central.

Par ailleurs, la bonne connaissance des usagers facilite le travail d'acquisition et la réponse faite aux sollicitations en provenance des usagers. Par exemple, en ce qui concerne les revues l'achat des bouquets de revues électroniques est centralisé. En revanche, la bibliothèque peut acheter de nouveaux titres de revue sur ses ressources propres ou abandonner une revue qui en paraît plus intéressante, tout ceci en restant dans les limites imposées par le budget et en informant le service central des acquisitions. L'achat d'une nouvelle revue peut se faire aussi sur le budget de tel ou tel département et dans ce cas, le directeur de la bibliothèque doit insister pour qu'elle rentre dans son fonds. Il établit une liste de revues « candidates » qui sont retenues par le croisement de différents critères : pour chaque revue on examine sa pertinence par rapport aux domaines d'acquisition définis par la bibliothèque, le nombre de demandes concernant cette revue dans le Prêt Inter Bibliothèques (PIB), le nombre de citations de cette revue d'une part dans les travaux des chercheurs de l'UGR et d'autre part dans le Science citation index de l'Institute for Scientific Information (ISI) et enfin, le prix de l'abonnement.

La bibliothèque d'odontologie-bibliothéconomie est représentative du fonctionnement des bibliothèques de centre qui, indépendamment de leur taille, assument deux tâches essentielles : d'une part, la sélection des acquisitions ainsi que le traitement intellectuel et matériel des documents et d'autre part le travail de diffusion de l'information et des ressources auprès de l'utilisateur (prêt à domicile, PIB, formation des usagers, aide à la recherche bibliographique). Aujourd'hui, le rôle respectif des services centraux et des bibliothèques de centre est, sur les points essentiels, clairement défini. Les services centraux, services techniques et service des acquisitions, ont un rôle d'impulsion, de coordination et de normalisation des pratiques. Le personnel des bibliothèques de centre joue un rôle essentiel à la fois pour appliquer les règles de fonctionnement définies pour l'ensemble de la Bibliothèque de manière cohérente et adaptée à son public et pour faire connaître

aux services centraux les besoins et réactions des usagers. La centralisation de la BUG accompagne et se nourrit de l'essor des nouvelles technologies tant au niveau des outils de fonctionnement proprement dits que des ressources documentaires offertes au public.

Vers une bibliothèque hybride

En ce début de XXI^e siècle, la BUG se tourne résolument vers les nouvelles technologies. L'UGR manifeste symboliquement cette volonté à travers le changement de nom du vice-rectorat dont dépend la Bibliothèque : de Vice-rectorat des Services à la Communauté il est devenu Vice-rectorat des Nouvelles Technologies²⁵. Il ne s'agit pas d'opter pour un modèle de bibliothèque exclusivement virtuelle mais plutôt « hybride », c'est-à-dire qui conserve des locaux, des collections matérielles tout en développant les ressources électroniques. Ces dernières en effet représentent une priorité de la BUG. Les transformations du catalogue général démontrent elles aussi cette orientation et la recherche d'une complémentarité entre documents électroniques et documents sur un support matériel.

1. La place de plus en plus grande des ressources électroniques

Le terme de ressources électroniques recouvre les bases de données, les revues électroniques et les livres électroniques. La page web facilite l'accès des usagers à ce type de ressource. L'expérience du prêt d'ordinateurs portables va elle aussi dans ce sens.

1.1. Revues électroniques et bases de données

Pour l'année 2003, revues électroniques et bases de données représentent plus du tiers des dépenses de la BUG²⁶. Les ressources électroniques connaissent un développement rapide en terme d'acquisitions comme de consultations par les usagers depuis l'année 2000. Ce secteur est totalement centralisé, qu'il s'agisse des aspects économiques ou techniques.

²⁵ *Anuario 2003 Biblioteca universitaria de Granada*, Grenade, octobre 2004, université de Grenade, vicerrectorado de nuevas tecnologías. Voir en annexe 1 la structure de l'UGR avec notamment la liste des différents vice-rectorats.

²⁶ Voir en annexe 2 l'investissement réalisé par la BUG dans ce secteur en 2002 et 2003. En 2003 revues électroniques et bases de données dépassent les dépenses consacrées aux périodiques sur support papier. Quand la revue existe en format électronique l'abonnement papier est systématiquement abandonné.

Le service central des acquisitions prend en charge tout ce qui concerne l'achat et l'abonnement. L'acquisition de nombreux bouquets de revues se fait par l'intermédiaire du Consortium des Bibliothèques Andalouses (CBUA) dont c'est l'un des objectifs²⁷. Tous les membres du CBUA disposent des mêmes bouquets. Pour les autres revues électroniques, l'achat est pris en charge par l'UGR. La BUG peut acquérir une ressource sur son budget central. Il arrive aussi qu'un département s'abonne à une revue et que par la suite, celle-ci soit prise en charge par le budget central de la BUG. Fin 2000, le nombre de revues s'élève à 793 seulement et elles proviennent en majorité du fournisseur EBSCO. En 2003, il ce nombre passe à 6230 avec les titres d'Elsevier, Kluwer ou du portail ACM (*Association for Computing Machinery*). Parallèlement à l'augmentation du nombre de produits électroniques, la BUG cherche à renforcer ses acquisitions dans des domaines encore insuffisamment couverts, principalement les sciences humaines. Ainsi, en 2003, la BUG acquiert-elle Project MUSE qui couvre ces champs disciplinaires. Pour les bases de données priorité est donnée aux bases pluridisciplinaires. Parmi les livres électroniques figure EEBO (*Early English Books Online*) sur le livre ancien anglais. L'accroissement du nombre de produits électroniques entraîne un alourdissement du travail de gestion non seulement pour les achats et abonnements mais aussi de la gestion purement technique.

En effet, la gestion technique des ressources électroniques occupe de plus en plus de temps. Elle est prise en charge par un bibliothécaire (*facultativo*) des services centraux de laBUG. Il travaille sur les ressources électroniques depuis une vingtaine d'années et a vu ses tâches se transformer complètement. Au départ, il cherchait les renseignements demandés par les usagers dans des bases de données au maniement encore trop compliqué pour les rendre directement accessibles à l'utilisateur. Aujourd'hui, le paysage des revues et bases de données a bien changé et il consacre beaucoup de son temps à l'actualisation des revues électroniques pour fournir à l'utilisateur une information toujours à jour. Cette actualisation est nécessaire au quotidien du fait de l'instabilité des revues qui changent de titre ou disparaissent. Les fournisseurs le tiennent au courant de ces modifications par messagerie électronique. Pour les revues, il dispose d'une base de données Access

²⁷ Voir Partie 3, 2.1. Voir aussi en annexe 2 les revues et bases de données de la BUG.

qui récapitule les éléments d'information sur chaque titre (ISSN, fournisseur, adresse url, etc). Des problèmes peuvent se produire dans la gestion des abonnements et des relations au fournisseur. Par exemple, Blackwell a suspendu provisoirement l'accès de l'UGR à ses produits pour un problème dans le renouvellement de l'abonnement. L'accès au texte complet des articles de revues de ce fournisseur ne fonctionne pas actuellement. Au-delà de ce problème ponctuel se pose plus généralement la question de la pérennité des documents électroniques au sein d'une collection de bibliothèque. L'une des solutions est de récupérer de manière systématique les articles de revue en texte complet sous format pdf notamment.

De plus en plus aujourd'hui, bases et revues se rejoignent car les bases de données les plus récentes ne se contentent pas d'indiquer qu'il existe tel article de telle revue sans dire où le trouver. Elles offrent aussi un lien à l'article en ligne si la bibliothèque est abonnée à cette revue, ou bien un lien au catalogue si la bibliothèque la possède sur support papier. Les fournisseurs proposent désormais des plates-formes susceptibles de se substituer aux bouquets de revues.

1.2. Des bouquets de revues aux plates-formes

De nouvelles formes d'accès aux ressources électroniques voient le jour actuellement. L'engagement depuis un an et demi environ de l'UGR dans le projet Scopus d'Elsevier illustre son désir d'acquérir ce type de plates-formes²⁸.

Scopus²⁹ est une plate-forme qui permet l'accès unique à un ensemble de ressources électroniques tout en intégrant les ressources locales d'une bibliothèque et en proposant un lien vers les pages gratuites du web. Elle intègre le moteur de recherche scientifique Scirus³⁰. Elle rassemble environ 13000 publications évaluées par des spécialistes, 25 millions de résumés depuis 1966 et des références depuis 1999. Les disciplines majoritaires sont les sciences de la vie et de la santé, la

²⁸ *Anuario 2003 Biblioteca universitaria de Granada*, Grenade, octobre 2004, université de Grenade, vicerrectorado de nuevas tecnologías, p.13-16.

²⁹ Présentation de Scopus par Elsevier aux responsables des bibliothèques de centre de la BUG le 17 septembre 2004. Elsevier prévoit la commercialisation de sa plate-forme à la fin 2004. Le site <www.info.scopus.com> s'adresse aux professionnels des bibliothèques et aux usagers.

³⁰ Adresse : <www.scirus.com>.

chimie, la physique, les mathématiques et les sciences de l'ingénieur³¹. Scopus souhaite devenir le plus grand outil de navigation à travers la littérature internationale dans ces disciplines mais aussi en science sociales. Pour l'utilisateur, le principal intérêt de ce type de produit est de simplifier considérablement sa recherche en lui évitant de naviguer d'interface en interface. Elsevier, dans la présentation de Scopus, s'inspire ouvertement du moteur de recherche Google. Par ailleurs, l'entreprise insiste sur sa volonté d'obtenir une répartition disciplinaire et géographique aussi équilibrée que possible. Pour cela, Scopus accepte toute publication en langue autre que l'anglais à partir du moment où elle intègre un résumé en anglais. Son actualisation se fait chaque semaine. La possibilité de personnaliser l'interface constitue un autre atout. Chaque bibliothèque peut choisir les types de liens qu'elle préfère, par exemple en ce qui concerne les éditeurs ou avec son catalogue en ligne. Les résultats d'une recherche sont classés par ordre alphabétique des titres de revues. Si la bibliothèque est abonnée apparaît un lien direct au texte complet de l'article ou au catalogue de la bibliothèque quand elle possède la revue uniquement sur support papier. Actuellement, Elsevier corrige un certain nombre de dysfonctionnements. Par exemple, des erreurs se produisent quand on télécharge les résultats d'une recherche. La question des accents pose aussi problème dans des langues comme l'espagnol ou le français. Avec Scopus on passe donc à une nouvelle génération de base de données.

Par ailleurs, à travers cet exemple, on se rend compte de l'effort fourni par des entreprises telles qu'Elsevier pour nouer un dialogue avec leurs clients, les bibliothèques qui y trouvent elles aussi leur intérêt. Au moment de concevoir Scopus, Elsevier est parti du constat que les bibliothèques exprimaient le besoin de disposer de plates-formes exhaustives avec une interface simple et susceptible d'être personnalisée. Les bibliothèques partenaires du projet répercutent le point de vue des professionnels des sciences de l'information et de leurs usagers. Ainsi la BUG propose-t-elle depuis le mois d'octobre à ses usagers de tester Scopus à partir de la page web de la bibliothèque. Ils sont invités à donner leur avis. Certaines bibliothèques de centre recueillent de manière informelle l'opinion des chercheurs

³¹ Actuellement la répartition est la suivante : 5400 publications en chimie, physique, mathématiques et sciences de l'ingénieur ; 6300 en sciences de la vie et de la santé, 1975 en sciences sociales, psychologie et économie.

au sujet de Scopus. En fonction des remarques des bibliothèques partenaires Elsevier peut apporter des modifications à son produit.

Dans le cas de Scopus, comme pour toutes les ressources électroniques, la page web de la bibliothèque joue un rôle déterminant dans la connaissance que l'utilisateur peut avoir de ce type de documentation.

1.3. La page web de la Bibliothèque

Le développement et l'amélioration de la page web de la bibliothèque font partie de ses objectifs prioritaires. Ce n'est pas un hasard si c'est le bibliothécaire chargé de la gestion technique des ressources électroniques qui s'occupe aussi de la page web car il existe entre les deux des liens étroits.

Il a fait la première page web il y a environ cinq à six ans. En septembre-octobre 2004, il conçoit la troisième page web qui est installée en novembre 2004³². La page précédente proposait une information très dense. Mais certains liens, par exemple au catalogue, fonctionnaient mal. Pour résoudre ce problème, il a fallu restructurer l'information et adopter une ergonomie très sobre en éliminant notamment les fonds d'écran en couleur. La présentation de la page d'accueil gagne ainsi en clarté et l'activation des liens en rapidité. Afin de permettre à l'utilisateur de se repérer facilement, en haut à droite on lui signale où il se trouve et il dispose à chaque page des liens aux autres parties du site mis en évidence par un fond de couleur jaune. Le contenu de certaines rubriques est enrichi : par exemple, dans la présentation de la bibliothèque (*Nuestra biblioteca*), figurent désormais un rappel historique et à chaque bibliothèque de centre est associée une page qui donne des renseignements pratiques à l'utilisateur. Le changement de page web suppose tout un travail de modification des différents documents html la composant. J'ai participé à ce travail pour les pages de présentation associées à chaque ressource électronique et qu'il s'agissait de modifier non pas dans leur contenu mais dans leur organisation.

De plus, la page web nécessite un travail quotidien de mise à jour de l'information. Les ressources électroniques en particulier exigent une actualisation

³² Voir en annexe 2 la nouvelle page d'accueil de la BUG : <<http://www.ugr.es/~biblio/>>.

régulière. La page d'accueil signale systématiquement les nouveautés. Pour les revues électroniques l'utilisateur peut accéder à une liste alphabétique et à une liste thématique des revues souscrites. Une rubrique propose aussi une sélection de revues gratuites, en particulier en médecine. Mais la page web touche à tous les aspects de l'activité de la BUG et elle suppose donc une centralisation de l'information. Ainsi en début d'année universitaire, la direction de la BUG demande-t-elle à chaque bibliothèque de centre de transmettre au bibliothécaire responsable de la page web son programme de formation des usagers afin de le mettre en ligne. L'utilisateur doit pouvoir trouver, de manière aisée et rapide, sur le site web de la bibliothèque tous les renseignements dont il a besoin. Pour découvrir les ressources électroniques de la BUG il dispose dans certaines bibliothèques d'ordinateurs portables.

1.4. L'expérimentation du prêt d'ordinateurs portables

Depuis deux ans la BUG expérimente le prêt d'ordinateurs portables dans le but d'améliorer l'accès des lecteurs à ses ressources électroniques.

Actuellement, cette expérimentation se fait dans cinq bibliothèques de centre : la bibliothèque de psychologie, la bibliothèque de sciences, la bibliothèque d'odontologie-bibliothéconomie, la bibliothèque des études biosanitaires et la bibliothèque de l'Ecole Technique Supérieure d'ingénierie informatique. Deux bibliothèques prêtent des cartes permettant à l'utilisateur propriétaire d'un portable de se connecter au réseau de l'UGR. Il s'agit de la bibliothèque de sciences et de la bibliothèque de l'Edifice Polytechnique. Comme on l'a vu précédemment pour l'implantation de la fonction réservation du module circulation de Millennium, la direction de la BUG désigne des bibliothèques pilotes chargées ensuite de transmettre leurs observations avant la généralisation éventuelle à l'ensemble des bibliothèques.

Au sujet des portables, comme j'ai pu le constater au niveau de la bibliothèque d'odontologie-bibliothéconomie, l'opinion du personnel reste partagée. La norme sur le prêt des portables précise que l'emprunt de ce type de matériel se fait selon la même procédure que l'emprunt de tout autre document. L'ordinateur est en effet équipé d'un code-barres identifié par le module

circulation d’Innopac Millenium. Le prêt porte sur une durée de deux heures mais les bibliothèques pilotes n’appliquent pas toutes cette consigne de la même manière. Certaines considèrent que l’usager doit conserver l’ordinateur deux heures au sens strict alors que d’autres comme celle du Colegio Máximo imposent seulement une durée maximale de deux heures afin qu’un utilisateur ne monopolise pas inutilement un portable. La conséquence est un fort taux de rotation des douze ordinateurs constaté à la banque d’accueil de cette bibliothèque. La nécessité de recharger très souvent les batteries est un problème chronique³³. Quand l’usager rend le portable, après enregistrement du retour, on procède à un « reformatage » de l’équipement avant de pouvoir le prêter à nouveau et ce, afin d’effacer toute trace de la consultation faite par le lecteur précédent. La question qui reste en suspens à l’heure actuelle est l’utilisation réelle qui en est faite par les usagers : combien parmi eux empruntent un ordinateur pour une recherche documentaire plutôt que pour leurs loisirs ? Le personnel se refuse à tout contrôle, si tant est que cela soit possible, dans ce domaine par respect de l’intimité des personnes. Dans le même temps il juge qu’une utilisation ludique ne correspond pas à leurs missions et ne justifie pas l’investissement réalisé par la BUG dans cette opération.

La BUG expérimente aussi des machines d’autoprêt fournies par Innovative. C’est un autre aspect des bouleversements amenés par les nouvelles technologies qui apparaît ici. Elles sont un moyen de libérer le personnel de certaines tâches routinières. La place prise en quelques années par les ressources électroniques modifie non seulement le fonctionnement des acquisitions mais aussi la conception du catalogue.

2. L’enrichissement du catalogue de la BUG

Le passage à Innopac Millenium a entraîné de profonds changements du catalogue avec la généralisation du format MARC 21 et l’intégration du catalogue du fonds ancien. La volonté constante d’enrichir le catalogue se traduit en particulier par l’effort porté sur les revues électroniques avec la généralisation de

³³ Au moment de l’achat des ordinateurs l’entreprise a refusé de fournir les équipements permettant un branchement à une prise électrique.

l'accès au texte complet ou à défaut, au résumé des articles et, quand cela est possible, au sommaire des numéros de revue. Le catalogue des thèses, en tant que section du catalogue général³⁴, date de la fin de l'année 2002. Aujourd'hui, il fait l'objet d'un projet en cours de réalisation et intitulé « base de la production scientifique de l'UGR ».

2.1. La base de la production scientifique de l'UGR

En novembre 2004, le catalogue des thèses change officiellement de nom pour devenir « base de la production scientifique de l'UGR ». Son ambition est d'offrir un panorama exhaustif de la production des membres de l'université, publiée ou non (thèses, articles, textes de conférence, bibliographies, etc.) depuis 1945³⁵. L'un des deux bibliothécaires chargés de l'administration du SIGB s'occupe aussi de la création de cette base.

Un tel projet suppose que la BUG dispose de l'ensemble des thèses soutenues à l'UGR. En 2003, le Service informatique de l'université a donné accès à sa base de données sur les thèses afin de pouvoir les charger dans le catalogue de la BUG. Jusqu'à présent, le doctorant remet avant la soutenance un certain nombre d'exemplaires de sa thèse au Secrétariat général de la Faculté et à la Commission de Doctorat de l'université. En théorie, le secrétariat transmet un exemplaire à la bibliothèque de centre concernée mais ce n'est pas toujours le cas. En revanche, la Commission, au bout d'un certain temps, dépose automatiquement un exemplaire aux Archives de l'université. Cependant, le Vice-rectorat des Nouvelles Technologies négocie actuellement avec celui de la Recherche et du Troisième Cycle afin d'obtenir que le candidat remette désormais à la Commission de Doctorat un exemplaire de sa thèse sur support électronique.

De plus, le bibliothécaire responsable de ce projet a entamé un travail de récupération systématique de tous les articles parus. La première étape consiste à identifier et intégrer dans le catalogue les documents disponibles sur support électronique. Pour un tel travail, le *Web of Science* (WOS) de l'ISI se révèle très

³⁴ Voir en annexe 2 la copie des pages d'accueil du catalogue général et de la base de la production scientifique.

³⁵ Il est à noter que jusqu'en 1943 seule l'Université de Madrid possède l'habilitation pour délivrer le titre de docteur et jusqu'à cette date toutes les thèses espagnoles y sont donc soutenues. En 1943 la *Ley de Ordenación de la Universidad Española* reconnaît ce pouvoir à toutes les universités espagnoles. Moralejo Alvarez, M.R. « Las tesis doctorales de las Universidades españolas. Control bibliográfico y acceso. », *Liber Quarterly*, vol.10, n°1 (mars 2000), p. 44-51.

précieux : on y retrouve catalogués et indexés nombre d'articles en provenance de l'UGR. La dérivation des notices s'accompagne d'une adaptation au catalogue de la BUG et d'un enrichissement³⁶. Chaque article possède un DOI (*Digital Object Identifier*). Créé par une entreprise américaine, il permet d'attribuer à l'article une adresse électronique permanente. Placée dans le champ 856 de la notice, elle permet au lecteur consultant le catalogue en ligne d'accéder au texte complet de l'article ou à défaut au résumé.

Parallèlement est menée une réflexion sur la présentation de la base. Quand le lecteur consulte le catalogue il voit apparaître sur la droite de l'écran différents icônes qui supposent un travail de typologie des documents. Des symboles choisis pour leur caractère explicite indiquent que le document est une thèse sur papier, microfiche ou support numérique, s'il s'agit d'un article papier ou électronique, enfin, quand la BUG ne bénéficie pas de l'accès, s'il s'agit d'une référence à une thèse ou à un article³⁷.

Une deuxième étape dans le projet consistera à numériser les articles et thèses qui existent seulement sur support papier aujourd'hui. Cela suppose dans chacune des bibliothèques de centre un recensement de tous les articles et thèses produits par des chercheurs de l'UGR. Par ailleurs, si pour le moment prédominent largement et presque de façon exclusive les disciplines scientifiques du fait de leur large implantation sur le marché électronique, l'on envisage de corriger ce déséquilibre en récupérant des notices à partir de la base du CSIC³⁸ (*Consejo Superior de Investigación Científica*) dans laquelle les disciplines littéraires sont bien représentées. Ce projet ambitieux suppose donc de la part de la BUG un gros effort : collecte des documents, récupération des notices et corrections diverses, normalisation des autorités et création des liens au catalogue.

³⁶ Voir Partie 2, 2.2.

³⁷ Voir en annexe 2 le catalogue de la BUG. Un livre ouvert surmonté du mot *tesis* par exemple désigne une thèse sur support papier.

³⁸ Au niveau espagnol cette institution est l'équivalent du CNRS français.

2.2. Activités du stagiaire

Au cours de mon stage, j'ai participé au travail de normalisation et d'enrichissement des notices³⁹ des articles électroniques dérivés du WOS de l'ISI. Ce type de tâches bien délimitées est généralement confié à des « boursiers » (*becarios*).

Tout d'abord, sur une série de notices relatives à des articles électroniques de revues auxquelles l'université est abonnée j'ai effectué avec le module de catalogation d'Innopac Millenium un certain nombre d'opérations : corrections destinées à normaliser la présentation de la notice, création des liens au catalogue et téléchargement du document intégral en format pdf. Ces deux dernières manipulations impliquent de retrouver le DOI attribué au volume de la revue dans lequel se trouve l'article en question. A l'aide du DOI on peut alors créer dans la notice deux champs 856⁴⁰, l'un pour l'accès au texte complet et l'autre pour l'accès au texte en pdf. Enfin, l'article en format pdf est chargé dans un dossier prévu à cet effet. De plus, j'ai fait un travail similaire à partir d'un ensemble de notices relatives à des articles pour lesquels la BUG n'a accès qu'au résumé. En champ 856 il faut donc indiquer « Accès au résumé ».

Dans un deuxième temps, j'ai réalisé des corrections de notices destinées à normaliser les autorités départements de recherche de l'UGR. Une liste récapitule les formes autorisées pour les départements et les facultés⁴¹. Sur les notices provenant du WOS la liste des départements auteurs de l'article figure en champ 500. Pour chacun des départements de l'Université de Grenade il faut créer un champ 710 avec la forme autorisée. La liste des autorités départements est tout à fait révélatrice de la prédominance des disciplines scientifiques, du moins dans l'état actuel de la base. Les départements littéraires ne disposent pas d'une forme normalisée et pour les rares articles relatifs à ces domaines de recherche on indique seulement « université de Grenade » en champ 710.

Site web et évolution du catalogue démontrent la place grandissante prise en quelques années par les ressources électroniques. Mais la conception qui

³⁹ Voir annexe 4.

⁴⁰ Les deux champs 856 se présentent ainsi : 856 42|uhttp://dx.doi.org/doi|z Artículo texto completo et 856 42|uhttp://adrastea.ugr.es/doi/numéro de registre.pdf|zArtículo.pdf.

préside à l'élaboration d'un projet tel que la base sur la production scientifique de l'UGR correspond bien à l'idée de bibliothèque hybride où support électronique et support papier trouvent leur complémentarité. Il s'agit pour la BUG d'exploiter toutes les possibilités offertes par le format numérique tout en conservant le support papier dans les domaines où il reste indispensable. Ainsi en ce qui concerne les acquisitions abandonne-t-on l'abonnement papier quand une revue existe sous forme électronique et dans le même temps poursuit-on les acquisitions de documents papier à un niveau élevé à la fois dans les disciplines les moins présentes sur le marché électronique et pour tous les manuels et ouvrages fondamentaux destinés aux étudiants. Si les nouvelles technologies constituent une priorité de la BUG c'est non seulement parce qu'elles accroissent l'accessibilité des ressources documentaires mais aussi parce qu'elles facilitent tout en la rendant nécessaire une coopération avec les autres bibliothèques universitaires.

⁴¹ On peut comparer à ce propos la liste des départements de l'UGR (annexe 1) et la liste normalisée établie par la BUG (annexe 2).

Une inscription nécessaire dans des réseaux

Entre le début des années 1980 et aujourd'hui, le paysage des bibliothèques universitaires espagnoles s'est complètement transformé avec en particulier l'émergence d'actions de coopération qui revêtent des formes diverses : relations bilatérales, constitution de réseaux régionaux, ou nationaux dans le cas de REBIUN, apparition des consortiums. Les moyens financiers, techniques et humains exigés par nombre de projets aujourd'hui incitent à coopérer, de même que les négociations à conduire auprès des fournisseurs de ressources électroniques ou des entreprises informatiques. La BUG en a tout à fait conscience en donnant la priorité à la consolidation du Consortium des Bibliothèques Universitaires Andalouses (CBUA).

1. Des actions de coopération aux niveaux national et international

La BUG appartient à l'association REBIUN (Réseau des Bibliothèques Universitaires Espagnoles) et au niveau international, entretient des relations régulières avec des bibliothèques d'Amérique Latine.

1.1. Au niveau national : le réseau REBIUN

A l'image de la quasi totalité des bibliothèques universitaires espagnoles la BUG appartient à REBIUN qui est en particulier à l'origine d'un catalogue collectif.

Il n'est pas inintéressant de revenir brièvement sur l'histoire de ce réseau, histoire qui explique son positionnement actuel. Jusque dans les années 1980, on ne peut pas parler de coopération entre les bibliothèques universitaires

espagnoles⁴². Peu à peu émergent des associations qui réunissent des bibliothèques de la même spécialité (médecine, architecture). Cependant, suite à la Loi de Réforme des Universités (1984) les directeurs de bibliothèques universitaires commencent à se concerter et à réfléchir aux solutions dont ils disposent pour exercer une influence réelle qui leur permette d'obtenir les moyens nécessaires à la modernisation de leur établissement. Cela débouche sur la création de REBIUN en 1988. A l'origine il ne regroupe que neuf universités alors que son objectif est de développer la coopération entre toutes les bibliothèques universitaires espagnoles en vue d'améliorer les services proposés et de les représenter face aux organismes publics ou privés. Au début des années 1990, REBIUN n'attire encore que peu de membres alors qu'au même moment se créent les premières associations de bibliothèques utilisatrices du même SIGB. Mais en 1993 parallèlement au congrès de l'IFLA à Barcelone se tient pour la première fois la Conférence des Recteurs des Universités Espagnoles (CRUE). CRUE et REBIUN se rapprochent peu à peu et le REBIUN actuel naît en 1997. Devenu une commission sectorielle de la CRUE, il conserve les mêmes objectifs que précédemment tout en regroupant enfin la quasi totalité des bibliothèques universitaires dont la BUG. Il se réunit en assemblée plénière une fois. De plus, il est doté d'un Comité exécutif et de groupes de travail temporaires et permanents. En 2001 REBIUN décide de rédiger un plan stratégique élaboré au cours de l'année 2002. Ce texte définit une série d'objectifs stratégiques et opérationnels pour la période 2003-2006⁴³.

En tant que membre de REBIUN, la BUG participe aux réunions et groupes de travail du Réseau. Pour le PIB par exemple, elle suit les directives de REBIUN en la matière. Cependant l'aspect le plus important de cette coopération à l'échelle nationale reste l'élaboration et l'enrichissement d'un catalogue collectif⁴⁴. Après quelques années durant lesquelles ce catalogue n'était disponible que sur CD-ROM, la CRUE signe en 2000 un accord avec l'entreprise BARATZ pour la

⁴² Anglada, Lluís. *Cooperación entre bibliotecas universitarias españolas y la experiencia del CBUC* (conférence). Ciudad Real, 2003. [en ligne]. Disponible sur :

<http://internet.cervantes.es/internetcentros/biblioteca/Coobiblioestambul/ponencia_esp_llan.htm>.

⁴³ REBIUN. *Plan estratégico 2003-2006*. [en ligne]. Disponible sur :

<<http://www.crue.org/rebiun-plan2003-2006.htm>>.

⁴⁴ Voir en annexe 3 la participation de 61 bibliothèques universitaires au catalogue collectif de REBIUN. Catalogue en ligne : <<http://rebiun.crue.org/cgi-bin/abnetop/X16065/ID341459750?ACC=101>>.

gestion et la maintenance d'une version en ligne du catalogue. L'application utilisée fut d'abord Absys avant l'adoption d'AbsysNET en juin 2004. L'actualisation du catalogue se fait six fois par an. La BUG, envoie ses fichiers tous les trois mois. Dans sa forme actuelle, ce catalogue se heurte à un certain nombre de limites. Les bibliothèques universitaires ne possèdent pas un format de catalogage unifié et REBIUN a choisi le format IBERMARC pour les notices de son catalogue. Il est impossible aux différents partenaires de les dériver. De plus, celles-ci ne sont pas actualisées en permanence et il subsiste un grand nombre de notices qui font référence au même document. Pour ces différentes raisons, la BUG porte ses efforts en priorité sur l'expérience de catalogue collectif au sein du CBUA⁴⁵, expérience qui lui paraît plus ambitieuse.

1.2. La coopération avec l'Amérique Latine

L'histoire et la communauté de langue amènent les bibliothèques espagnoles à regarder en direction de l'Amérique latine. La BUG maintient des liens avec certaines bibliothèques sud-américaines, notamment par le PIB et sa participation au consortium ISTECS.

ISTEC⁴⁶, consortium né en 1990, regroupe des universités du Mexique, des Etats-Unis, d'Amérique du sud et des entreprises nord-américaines telles que Microsoft, Motorola, ProQuest ou Hewlett Packard. Son objectif est de stimuler la coopération, l'éducation et la recherche dans les domaines scientifiques et technologiques. Cinq universités espagnoles sont membres d'ISTEC : Vigo, Valence et trois universités andalouses, Cadix, Málaga et la plus grande des trois, Grenade. Le consortium regroupe des institutions de taille très différente. ISTECS propose à ses membres l'échange gratuit de publications scientifiques à travers Ariel, un programme d'envoi électronique de documents. ISTECS est donc un partenaire intéressant pour le PIB. D'ailleurs, la BUG a mené en 2001 une étude des aires thématiques présentes dans le catalogue des partenaires du réseau ISTECS afin de savoir où localiser tel ou tel type de document, ce qui permet de réduire le temps de recherche et d'accroître le taux de réponses satisfaisantes. Grenade reçoit

⁴⁵ Voir Partie 3, 2.2.

⁴⁶ Voir en annexe 3 la liste des membres du consortium ISTECS.

en particulier beaucoup de demandes en provenance des bibliothèques colombiennes et de la bibliothèque universitaire de La Plata (Argentine). Elle reste très attachée à ce type de coopération qui prend davantage la forme d'une aide au développement que d'une coopération entre deux partenaires aux moyens équivalents. Cependant, en retour, les quelques demandes de PIB adressées par Grenade à ces bibliothèques obtiennent systématiquement une réponse rapide.

Par conséquent, par sa participation à des réseaux de nature aussi différente que REBIUN ou ISTECS, la BUG trouve sa place au sein de la communauté des bibliothèques universitaires du monde hispanophone. Néanmoins, en matière de coopération, la structure la plus active aujourd'hui est le CBUA.

2. Au niveau régional la mise en place du CBUA

En effet, la BUG s'engage de façon très importante dans le Consortium des Bibliothèques Universitaires andalouses⁴⁷ (CBUA) créé en 2001 et organisation aujourd'hui en plein développement. L'entrée en fonctionnement du catalogue collectif Inn Reach en novembre 2004, catalogue collectif d'un type nouveau, montre que la participation au Consortium ne revêt pas seulement un aspect commercial.

2.1. Consortiums espagnols et naissance du CBUA

En quelques années, les consortiums ont bouleversé le paysage des bibliothèques universitaires espagnoles. Divers dans leur organisation interne, ils ont en commun de se mettre en place à une échelle régionale⁴⁸, de concerner principalement des bibliothèques universitaires et de bénéficier d'un soutien de la part de la Communauté Autonome correspondante.

Le Consortium des Bibliothèques Universitaires de Catalogne⁴⁹ (CBUC) créé en 1996, est le plus ancien des consortiums espagnols. Il regroupe⁵⁰ huit

⁴⁷ <<http://www.cbua.es/>>.

⁴⁸ Giordano, Tommaso. « Library Consortium Models in Europe : a Comparative Analysis », *Alexandria*, vol.14, n°1, 2002, p. 41-42. Traduction en espagnol. [en ligne]. Disponible sur : <<http://www.cbuc.es/11articles/Giordanotrad.pdf>>. Cet auteur distingue différents modèles dont le modèle régional qui coïncide généralement avec des Etats européens de type fédéral ou décentralisé (Allemagne, Espagne).

⁴⁹ <<http://www.cbuc.es/>>.

universités publiques et quatre universités privées. Organisme public doté d'une personnalité juridique propre, il possède un conseil de gouvernement composé d'un représentant de chaque institution membre, une commission exécutive et une commission technique. Il dispose de locaux et d'un personnel. Son objectif général est d'améliorer par la coopération les services proposés par les bibliothèques. Ses activités portent sur un catalogue collectif, le développement du PIB et un projet de bibliothèque numérique de Catalogne depuis 1999. Les autres consortiums présents en Espagne sont postérieurs au CBUC : il s'agit de Madroño⁵¹ pour la Communauté de Madrid (1999), du Consortium des Bibliothèques Universitaires de Galice⁵² (CBUG, 2001), du CBUA (2001) et du Consortium des Bibliothèques Universitaires de Castille-la-Manche (BUCLE, 2003).

Le CBUA réunit dix universités andalouses⁵³ qui représentent 260000 étudiants, 10000 chercheurs. Un président élu par le Conseil de gouvernement parmi les membres et le Conseil formé des dix recteurs (ou de toute autre personne déléguée par le recteur) constituent les organes de direction du Consortium. S'y ajoutent une commission et une direction techniques. Le Conseil se réunit une fois par mois. A la différence du CBUC, il ne dispose pas de locaux ou de personnel propres. En 2003, la page web a pris une plus grande importance : en particulier les membres du Consortium peuvent utiliser un espace virtuel de travail collaboratif. Aujourd'hui, les objectifs fondamentaux du CBUA sont l'achat de ressources électroniques et le développement du catalogue Inn Reach. Chaque université apporte une contribution financière proportionnelle à sa taille. Le calcul prend en compte une série de critères dont le nombre d'étudiants par exemple. Par conséquent, les universités de Grenade et de Séville sont les institutions qui donnent la plus forte contribution⁵⁴. Le budget du Consortium permet d'acheter des ressources électroniques, bouquets de revues et bases de données, utiles à l'ensemble des dix bibliothèques universitaires. En 2003 par exemple, l'Université

⁵⁰ Université de Barcelone, Université Autonome de Barcelone, Université Polytechnique de Catalogne, Université Pompeu Fabre, Université de Girona, Université de Lleida, Université Rovira i Virgili, Université Oberta de Catalunya, Biblioteca de Catalunya, DURSI, Université Jaume I et Université Vic. Ces deux dernières sont membres associés.

⁵¹ <<http://www.consorciomadrono.net/>>.

⁵² <<http://www.bugalicia.org/>>.

⁵³ Voir la liste en annexe 3.

⁵⁴ En 2003 le budget du CBUA s'élève à 62872.46 euros dont 15718,12 euros proviennent du Consortium et le reste de la participation des dix universités. A titre d'exemple, la participation de l'UGR est de 14146.30 euros.

de Grenade acquiert par l'intermédiaire du Consortium le bouquet de revues Blackwell (médecine, sciences sociales, sciences humaines) et la base de données Literature Online sur la littérature anglo-saxonne. En revanche, chaque bibliothèque prend en charge sur son budget propre l'achat de ressources électroniques répondant à un besoin spécifique. Le second objectif du CBUA porte sur le projet de catalogue collectif Inn Reach.

2.2. Le catalogue collectif Inn Reach

Inn Reach, à l'origine produit de l'entreprise Innovative, suppose une mise en commun des catalogues généraux des différentes bibliothèques membres du CBUA. Aux Etats-Unis, il existe plusieurs catalogues collectifs Inn Reach. Mais en Europe le CBUA fait figure de pionnier.

Inn Reach intègre de manière automatique les notices. Il procède à une actualisation permanente avec élimination des notices faisant doublon, à la différence d'un catalogue du type de celui de REBIUN. Sa conception correspond au contexte dans lequel évoluent les bibliothèques nord-américaines. Aux Etats-Unis, la grande majorité des bibliothèques achètent les notices de la Library of Congress. En format MARC 21, toutes les notices qui correspondent en réalité au même document commencent par un numéro d'identification identique dans le champ 001 et ce, quelle que soit la bibliothèque. Le système Inn Reach identifie les notices par ce numéro et en cas de deux notices au numéro identique il les fusionne immédiatement. En Espagne et plus largement en Europe, la situation est tout autre puisqu'il n'y a pas de catalogue uniformisé et centralisé.

Par conséquent, le Consortium andalou a collaboré avec Innovative afin d'adapter le système au mode de fonctionnement des bibliothèques universitaires andalouses. Un préalable à la mise en oeuvre d'un tel catalogue est l'adoption de normes communes de catalogage et l'harmonisation interne de chaque catalogue. Le choix du SIGB Innopac Millennium a constitué une étape importante en obligeant à basculer toutes les notices en format MARC 21, travail qui dans le cas de la BUG, a été fait en 2002⁵⁵ avec en complément la rédaction d'un manuel de

⁵⁵ Voir Partie 1, 2.1.

procédure. Par ailleurs, la bibliothèque de Séville a coordonné en 2003 un travail de réflexion avec les autres membres du Consortium sur la définition de règles de fusion des notices. Il a fallu décider quels champs et sous-champs Inn Reach analyserait de manière automatique pour repérer si deux notices étaient identiques ou pas : titre, auteur principal, date et maison d'édition, description bibliographique, l'adresse précédée des mots du titre en champ 856. Le système fusionne les deux notices bibliographiques uniquement si tous ces éléments sont identiques. Au cours de l'année 2003, deux tests ont été effectués. En octobre-novembre 2004, les bibliothèques après un an et demi de travail environ, procèdent au chargement des notices. En novembre, Inn Reach entre en fonctionnement⁵⁶. Chaque catalogue local propose un lien avec ce catalogue collectif. A la différence du catalogue de REBIUN, il fournit des renseignements sur la disponibilité du document et les conditions de consultation. Chaque bibliothèque conservant ses règles de prêt spécifiques, des regroupements et des simplifications ont dû être opérés. Le prêt pour quelques heures que propose Grenade par exemple, devient non valide dans Inn Reach. Il est possible d'intégrer les registres d'usagers à Inn Reach et donc d'instaurer une circulation des documents entre les partenaires qui n'entre pas dans la procédure du PIB. Il reste à fixer les aspects matériels comme par exemple les modalités de transport des documents d'un site à l'autre. Les bibliothèques universitaires andalouses, par le choix qu'elles ont fait du SIGB Innopac Millenium et ensuite du catalogue collectif Inn Reach à travers le Consortium, entretiennent des rapports étroits avec l'entreprise Innovative.

2.3. Les relations avec Innovative

Innovative n'est pas seulement présente en Andalousie. Beaucoup d'autres bibliothèques espagnoles ont choisi Millenium comme SIGB, ce qui place cette entreprise dans une position prédominante. Se pose alors la question des modalités de négociation entre cette société et ses clients, question qui débouche sur une coopération plus étroite entre les bibliothèques concernées.

⁵⁶ Voir en annexe 3 la page d'accueil d'Inn Reach.

La BUG peut dialoguer avec Innovative à trois niveaux. Elle négocie seule avec l'entreprise tout ce qui concerne spécifiquement son catalogue local ou l'expérimentation des machines d'autoprêt. Mais pour tout le reste, Grenade a recours aux réseaux des bibliothèques clientes d'Innovative. Le CBUA représente le deuxième niveau : il discute de tout ce qui a trait au catalogue Inn Reach ou au produit MAP acquis récemment et qui concerne l'accès aux ressources électroniques.

Enfin, le Groupe Espagnol des Utilisateurs d'Innopac Millenium⁵⁷ (GEUIN) constitue le troisième niveau dans les instances pouvant conduire le dialogue avec Innovative. Conséquence logique de l'achat de Millenium par un nombre important d'institutions espagnoles, ce Groupe s'est réuni pour la première fois à Madrid le 1^{er} décembre 2000 et se constitue officiellement en mars 2001. Il regroupe des universités, des centres de recherche, des gouvernements autonomes et des bibliothèques spécialisées. Indépendant financièrement d'Innovative, il doit permettre d'améliorer la communication entre l'entreprise et ses clients au bénéfice de ces derniers. GEUIN tient une assemblée annuelle au cours de laquelle les bibliothèques font le point sur leur utilisation du système et les problèmes rencontrés. Ont lieu aussi des réunions bisannuelles qui sont des réunions techniques. GEUIN est doté d'un comité de direction présidé actuellement par l'université de Navarre, comité qui négocie avec l'entreprise sur les questions de coût et les améliorations à apporter.

⁵⁷ Voir en annexe 3 la liste des bibliothèques qui appartiennent à GEUIN.

Conclusion

La BUG témoigne du dynamisme des bibliothèques universitaires espagnoles qui en quelques années ont rattrapé leur retard en terme de nouvelles technologies par rapport à leurs homologues européennes, multiplié les projets et développé les réseaux de coopération. Nombre d'entre elles ont engagé une évaluation à la demande de leur université. C'est le cas des bibliothèques membres du CBUA qui ont réfléchi ensemble à la manière de mettre en œuvre une telle procédure et aux objectifs recherchés. Elle suppose non seulement une identification des points forts et points faibles de l'institution mais aussi des propositions destinées à améliorer la situation. Commencée fin 2002, l'évaluation de la BUG est aujourd'hui bien avancée. Elle se compose de trois étapes : une évaluation interne, une évaluation externe et la rédaction d'un plan proposant des améliorations. En 2003, une équipe composée de représentants de la communauté universitaire (étudiants, enseignants, personnel de la Bibliothèque) a conduit l'évaluation interne de l'établissement et remis son rapport. En juillet 2004, des personnes extérieures à la BUG (bibliothécaires, chercheurs spécialisés dans le domaine de l'évaluation) procèdent à l'évaluation externe qui donne lieu elle aussi à un document remis à la fin du mois de juillet et examiné par la direction en septembre. Actuellement, la BUG achève le document final. De nombreuses raisons justifient l'effort que représente ce type de démarche. Désormais, les services publics espagnols sont soumis à des exigences de qualité et l'évaluation représente l'un des moyens de garantir cette qualité. De plus en plus, l'obtention de crédits auprès du gouvernement autonome d'Andalousie, du gouvernement central ou de l'Union Européenne, est soumise à la capacité de l'université à présenter des résultats qui satisfassent des indicateurs de qualité. Bien qu'il se révèle parfois inadapté aux réalités de l'administration espagnole, le modèle suivi pour l'évaluation de la BUG est le modèle EFQM de la Fondation Européenne pour la Gestion de la Qualité (European Foundation for Quality Management), choix qui rappelle que cette évolution dans la conception des services publics n'est pas spécifique à l'Espagne. L'évaluation de l'ensemble de ses services

programmée par l'UGR entre dans sa volonté de s'intégrer à un Espace européen de l'enseignement supérieur en construction. Université prestigieuse qui attire chaque année de nombreux étudiants et chercheurs étrangers, elle souhaite figurer au nombre des universités européennes les plus actives.

Les ambitions de l'UGR bénéficient à sa Bibliothèque universitaire considérée comme un service fondamental. Il est donc intéressant d'effectuer un stage dans ce type d'établissement. La dualité entre services centraux et bibliothèques de centre permet d'appréhender la réalité si diverse et en constante évolution du métier de conservateur de bibliothèque. A priori en effet quoi de commun entre administrer un SIGB, diriger une bibliothèque de centre ou gérer un fonds ancien par exemple? Pourtant, ce sont les mêmes préoccupations qui sous-tendent ces différentes tâches : mettre à la disposition de l'utilisateur, étudiant ou chercheur, une offre en matière de documents comme de services toujours plus riche et pertinente.

Bibliographie

Bibliothèques universitaires : généralités

Les bibliothèques dans l'université, Paris, 1994, Cercle de la Librairie.

ENRÍQUEZ, Pedro et ARIZA, María José (eds). *Guía de bibliotecas de la ciudad de Granada*, Grenade, 2003, Ficciones.

Université et Bibliothèque universitaire de Grenade

Anuario 2001-2002 Biblioteca universitaria de Granada, Grenade, octobre 2003, université de Grenade, vicerrectorado de servicios a la comunidad universitaria.

Anuario 2003 Biblioteca universitaria de Granada, Grenade, octobre 2004, université de Grenade, vicerrectorado de nuevas tecnologías.

ARIAS DE SAAVEDRA, Immaculada. *Historia de la universidad de Granada*, Grenade, 1997, Université de Grenade.

ARIZA RUBIO, María José. «La Biblioteca universitaria de Granada », *Boletín de la ANABAD*, 1996, vol. XLVI, n° 3-4, p. 119-136.

FÉLEZ LUBELZA, Concepción. *The Royal Hospital*, Grenade, 2000, Université de Grenade.

PEREGRIN PARDO, Cristina. « La Biblioteca Universitaria de Granada ayer y hoy », *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 1984, vol. 1, n° 0, p. 8-12.

En ligne

BIBLIOTHEQUE UNIVERSITAIRE DE GRENADE. *Biblioteca universitaria. Informe de autoevaluación*, Grenade, décembre 2003, université de Grenade,

vicerectorado de planificación, calidad e evaluación docente. Document interne. [en ligne]. Disponible sur : <http://www.ugr.es/%7Ebiblio/nuestra%20biblioteca/evaluacion_bgu/sumario.html> (consulté le 29.11.2004).

BIBLIOTHEQUE UNIVERSITAIRE DE GRENADE. *Page d'accueil.* [en ligne]. Disponible sur : <<http://www.ugr.es/~biblio/>> (consulté le 03.05.2004).

UNIVERSITE DE GRENADE. *Memoria académica 2003-2004. Biblioteca universitaria.* [en ligne]. Disponible sur : <http://www.ugr.es/%7Ebiblio/IMAGENES/M_academica_03-04.pdf> (consulté le 29.11.2004). Les rapports des années précédentes sont eux aussi disponibles en ligne à partir de la page d'accueil de la Bibliothèque universitaire.

UNIVERSITE DE GRENADE. *Memoria de gestión 2003. Biblioteca universitaria.* [en ligne]. Disponible sur : <http://www.ugr.es/%7Ebiblio/IMAGENES/M_gestion_2003.pdf> (consulté le 29.11.2004). Les rapports des années précédentes sont eux aussi disponibles en ligne à partir de la page d'accueil de la Bibliothèque universitaire.

UNIVERSITE DE GRENADE. *Page d'accueil.* [en ligne]. Disponible sur : <<http://www.ugr.es/>> (consulté le 03.05.2004).

Bibliothèques universitaires espagnoles

En ligne

BIBLIOTHEQUE UNIVERSITAIRE COMPLUTENSE (MADRID). *Page d'accueil.* [en ligne]. Disponible sur : <<http://www.ucm.es/>> (consulté le 07.10.2004).

BIBLIOTHEQUE UNIVERSITAIRE DE SALAMANQUE. *Page d'accueil.* [en ligne]. Disponible sur :

<http://www.usal.es/Servicios/archivos_bibliotecas.shtml> (consulté le 07.10.2004).

BIBLIOTHEQUE UNIVERSITAIRE DE SEVILLE. *Page d'accueil.* [en ligne].

Disponible sur :

<<http://bib.us.es/index.asp>> (consulté le 29.10.2004).

MORALEJO ALVAREZ, M.R. « Las tesis doctorales de las Universidades españolas.

Control bibliográfico y acceso. », *Liber Quarterly*, vol.10, n°1 (mars 2000), p. 44-

51. [en ligne]. Disponible sur : <[http://www.crue.org/web-](http://www.crue.org/web-rebiun/MoralejoTesis.pdf)

[rebiun/MoralejoTesis.pdf](http://www.crue.org/web-rebiun/MoralejoTesis.pdf)> (consulté le 22.10.2004).

SERRA, Eugénia ; CEÑA Margarita. *Las competencias profesionales del bibliotecario-documentalista del siglo XXI.* XV Jornadas Asociación de bibliotecarios y bibliotecas de Arquitectura, Construcción y urbanismo, Barcelona, 2004. [en ligne]. Disponible sur :

<http://bibliotecnica.upc.es/Rebiun/nova/publicaciones/compe_prof.pdf> (consulté le 22.07.2004).

GOVERNEMENT DE LA COMMUNAUTE AUTONOME D'ANDALOUSIE. *Page d'accueil du Conseil de l'éducation et de la science.* [en ligne]. Disponible sur :

<<http://www.juntadeandalucia.es/educacionyciencia/>> (consulté le 07.09.2004).

Autres bibliothèques espagnoles

BIBLIOTHEQUE D'ANDALOUSIE. *Page d'accueil.* [en ligne]. Disponible sur :

<<http://www.juntadeandalucia.es/cultura/ba/>> (consulté le 22.10.2004).

BIBLIOTHEQUE NATIONALE D'ESPAGNE. *Page d'accueil.* [en ligne]. Disponible sur :

<<http://www.bne.es/>> (consulté le 22.10.2004).

Catalogues de bibliothèques

BIBLIOTHEQUE NATIONALE D'ESPAGNE. *Adriana : catalogue de la Bibliothèque Nationale d'Espagne.* [en ligne]. Disponible sur :

<<http://www.bne.es/cgi-bin/wsirtex?FOR=WBNCONS4>> (consulté le 22.10.2004).

BIBLIOTHEQUE UNIVERSITAIRE DE GRENADE. *Adrastea : catalogue de la Bibliothèque universitaire de Grenade.* [en ligne]. Disponible sur :

<http://adrastea.ugr.es/search*spl/> (consulté le 03.05.2004).

BIBLIOTHEQUE UNIVERSITAIRE DE SALAMANQUE. *Brumario : catalogue de la Bibliothèque universitaire de Salamanque.* [en ligne]. Disponible sur :

<<http://brumario.usal.es/>> (consulté le 07.10.2004).

BIBLIOTHEQUE UNIVERSITAIRE DE SEVILLE. *Fama : catalogue de la Bibliothèque universitaire de Séville.* [en ligne]. Disponible sur :

<<http://bib.us.es/catalogos/menu.asp>> (consulté le 29.10.2004).

CBUA (Consortium des Bibliothèques Universitaires Andalouses). *Inn Reach : catalogue collectif du CBUA.* [en ligne]. Disponible sur :

<<http://cbua.upo.es/cat/opac.htm>> (consulté le 09.09.2004).

REBIUN (Réseau des Bibliothèques Universitaires Espagnoles). *Rebel : catalogue collectif de REBIUN.* [en ligne]. Disponible sur :

<<http://rebiun.crue.org/cgi-bin/abnetop/X16065/ID341459750?ACC=101>>

(consulté le 03.05.2004).

Coopération entre bibliothèques

En ligne

ANGLADA, Lluís. *Cooperación entre bibliotecas universitarias españolas y la experiencia del CBUC* (ponencia). Ciudad Real, 2003. [en ligne]. Disponible sur : <http://internet.cervantes.es/internetcentros/biblioteca/Coobiblioestambul/ponencia_esp_llan.htm> (consulté le 22.07.2004).

BERARD, Raymond. « Les Consortia en France », *Liber Quarterly*, vol.11, n°1, 2000, p. 60-66. [en ligne]. Disponible sur : <http://webdoc.gwdg.de/edoc/aw/liber/lq-1-01/11Berard.pdf> (consulté le 14.10.2004).

CBUA (Consortium des Bibliothèques Universitaires Andalouses). *Page d'accueil.* [en ligne]. Disponible sur : <<http://www.cbua.es/>> (consulté le 09.09.2004).

CBUC (Consortium des Bibliothèques Universitaires de Catalogne). *Page d'accueil.* [en ligne]. Disponible sur : <<http://www.cbuc.es/>> (consulté le 09.09.2004).

CBUG (Consortium des Bibliothèques Universitaires de Galice). *Page d'accueil* [en ligne]. Disponible sur : <<http://www.bugalicia.org/>> (consulté le 09.09.2004).

GEUIN (Groupe Espagnol des Utilisateurs d'Innopac). *Page d'accueil.* [en ligne]. Disponible sur : <<http://geuin.bugalicia.org/>> (consulté le 26.11.2004).

GIORDANO, Tommaso. « Library Consortium Models in Europe : a Comparative Analysis », *Alexandria*, vol.14, n°1, 2002, p. 41-42. [en ligne]. Disponible dans sa traduction en espagnol sur : <<http://www.cbuc.es/11articles/Giordanotrad.pdf>> (consulté le 14.10.2004).

ISTEC (Ibero American Science and Technology Education Consortium). *Page d'accueil.* [en ligne]. Disponible sur : <<http://www.istec.org/>> (consulté le 26.11.2004).

MADROÑO. *Page d'accueil du Consortium de la Communauté de Madrid et de l'union pour la coopération entre bibliothèques.* . [en ligne]. Disponible sur :
<<http://www.consorciomadrono.net/>> (consulté le 09.09.2004).

REBIUN. (Red de bibliotecas universitarias españolas). *Anuario REBIUN de las Bibliotecas universitarias y científicas españolas 2003.*[en ligne]. Disponible sur :
<<http://bibliotecnica.upc.es/Rebiun/nova/publicaciones/informeEstadistico03.pdf>>
(consulté le 29.11.2004).

REBIUN. *Page d'accueil.* [en ligne]. Disponible sur :
<<http://www.crue.org/web-rebiun/index.html>> (consulté le 22.07.2004).

REBIUN *Plan estratégico 2003-2006.* [en ligne]. Disponible sur :
<<http://www.crue.org/rebiun-plan2003-2006.htm>> (consulté le 22.07.2004).

REBIUN. *Desarrollo del plan estratégico para 2003.*
<<http://www.crue.org/rebiun-desarrollo-lineas%20estrategicas.htm>> (consulté le 22.07.2004).

Divers

DOI (The Digital Object Identifier System). *Page d'accueil.* [en ligne]. Disponible sur :
<<http://www.doi.org/>> (consulté le 29.10.2004).

ISI. *WOS (Web of Science).* [en ligne]. Disponible sur :
<<http://www.isinet.com/products/citation/wos/>> (consulté le 28.10.2004).

ISI. *WOK (Web of knowledge).* [en ligne]. Disponible sur :
<http://www.isinet.com/> (consulté le 29.10.2004).

Table des annexes

ANNEXE 1 : L'UNIVERSITÉ DE GRENADE (UGR).....	I
ANNEXE 1-1 STRUCTURE DE L'UNIVERSITÉ DE GRENADE	I
ANNEXE 1-2 LES FACULTÉS, ECOLES UNIVERSITAIRES ET ECOLES TECHNIQUES SUPÉRIEURES	III
ANNEXE 1-3 L'UGR EN QUELQUES CHIFFRES (2003)	V
ANNEXE 1-4 LES 108 DÉPARTEMENTS DE L'UGR.....	VI
ANNEXE 1-5 LES INSTITUTS DE RECHERCHE	XI
ANNEXE 2 : LA BIBLIOTHÈQUE UNIVERSITAIRE DE GRENADE.....	XII
ANNEXE 2-1 STRUCTURE DE LA BIBLIOTHÈQUE UNIVERSITAIRE.....	XII
ANNEXE 2-2 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA BUG (2002)	XV
ANNEXE 2-3 BIBLIOTHÈQUE ET BUDGET	XVII
ANNEXE 2-4 INNOPAC MILLENIUM : LES 23 TYPES D'USAGER	XIX
ANNEXE 2-5 REVUES ÉLECTRONIQUES ET BASES DE DONNÉES	XX
ANNEXE 2-6 LA NOUVELLE PAGE WEB DE LA BIBLIOTHÈQUE	XXII
ANNEXE 2-7 LE CATALOGUE DE LA BIBLIOTHÈQUE.....	XXIII
ANNEXE 3 : RÉSEAUX ET CONSORTIUMS.....	XXVI
ANNEXE 3-1 LES UNIVERSITÉS MEMBRES DE REBIUN ET LEUR PARTICIPATION AU CATALOGUE COLLECTIF (DÉCEMBRE 2003).....	XXVI
ANNEXE 3-2 LE CONSORTIUM DES BIBLIOTHÈQUES UNIVERSITAIRES ANDALOUSES (CBUA)	XXIX
ANNEXE 3-3 : LE CONSORTIUM ISTEAC (IBERO AMERICAN SCIENCE AND TECHNOLOGY EDUCATION CONSORTIUM).....	XXXI
ANNEXE 3-4 : LES MEMBRES DU RÉSEAU GEUIN (GROUPE ESPAGNOL DES UTILISATEURS D'INNOPAC)	XXXIII
ANNEXE 4 : DOCUMENTS RELATIFS AUX ACTIVITÉS DU STAGIAIRE	XXXIV
ANNEXE 4.1 NOTICES D'ARTICLES ÉLECTRONIQUES AVANT CORRECTIONS .	XXXIV

ANNEXE 4-2 NOTICES D'ARTICLES APRÈS CORRECTIONS.....	XXXVI
ANNEXE 4-3 LISTE NORMALISÉE DES DÉPARTEMENTS	XXXVIII

Annexe 1 : l'Université de Grenade (UGR)

Annexe 1-1 Structure de l'Université de Grenade

1)- Conseil Restreint (*Claustro*)

Conseil d'Administration

Conseil aux Affaires sociales

2)- Rectorat

Conseil de Direction de l'Université de Grenade (UGR)

Equipe chargée de l'administration

Vice-rectorat aux Etudiants (*Vicerrectorado de Estudiantes*)

Vice-rectorat à l'Extension Universitaire et à la Coopération au Développement (*Vicerrectorado de Extensión Universitaria y Cooperación al Desarrollo*)

Vice-rectorat à la Recherche et au Troisième Cycle (*Vicerrectorado de Investigación y de Tercer Ciclo*)

Vice-rectorat aux Nouvelles Technologies (*Vicerrectorado de Nuevas Tecnologías*)

Vice-rectorat à l'Aménagement Universitaire (*Vicerrectorado de Ordenación Académica*)

Vice-rectorat au Patrimoine, aux Infrastructures et à l'équipement (*Vicerrectorado de Patrimonio, Infraestructura y Equipamiento*)

Vice-rectorat à la Planification, à la Qualité et à l'Évaluation des Enseignements
(*Vicerrectorado de Planificación , Calidad y Evaluación Docente*)

Vice-rectorat à la Formation Continue (*Vicerrectorado de Postgrado y Formación Continua*)

Vice-rectorat aux Relations avec les Entreprises et au Plan Stratégique
(*Vicerrectorado de Relaciones con la Empresa y Plan Estratégico*)

Vice-rectorat aux Relations Internationales et Institutionnelles (*Vicerrectorado de Relaciones Internacionales e Institucionales*)

Commission pour l'Espace Européen de l'Enseignement Supérieur (*Comisionado para el Espacio Europeo de Educación Superior*)

Secrétariat Général

Services de Gestion

3)- Inspection des Services.

Annexe 1-2 Les Facultés, Ecoles Universitaires et Ecoles Techniques Supérieures

1)- Facultés

Faculté des Beaux-Arts

Faculté de Bibliothéconomie et Documentation

Faculté des Sciences

Faculté des Sciences de l'Activité Physique et des Sports

Faculté des Sciences de l'Education

Faculté des Sciences du Travail

Faculté des Sciences Economiques et de l'Entreprise

Faculté des Sciences Politiques et de Sociologie

Faculté de Droit

Faculté d'Enseignement et des Humanités (Ceuta)

Faculté d'Enseignement et des Humanités (Melilla)

Faculté de Pharmacie

Faculté de Philosophie et Lettres

Faculté de Médecine

Faculté d'Odontologie

Faculté de Psychologie

Faculté de Traduction et Interprétation

2)- Ecoles Universitaires et Ecoles Techniques Supérieures

Ecole Universitaire d'Architecture Technique

Ecole Universitaire des Sciences de la Santé

Ecole Universitaire d'Infirmières (Croix Rouge) « F. González Azcune » (Ceuta, Centre Inscrit)

Ecole Universitaire d'Infirmières (Croix Rouge) « M. Olmedo Jiménez » (Melilla, Centre Inscrit)

Ecole Universitaire d'Infirmières (SAS) Virgen de las Nieves (Centre Inscrit)

Ecole Universitaire d'Etudes de l'Entreprise (Melilla)

Ecole Universitaire du Travail Social

Ecole Universitaire du Professorat d'EGB La Immaculada (Centre Inscrit)

Ecole Technique Supérieure d'Architecture

Ecole Technique Supérieure d'Ingénierie Informatique

Ecole Technique Supérieure des Chemins, Canaux et Ports.

Annexe 1-3 L'UGR en quelques chiffres (2003)

Remarque : le cursus universitaire se compose d'un premier cycle de trois ans qui mène au diplôme de *diplomatura* que l'on peut compléter par un second cycle de deux ans qui débouche sur la *licenciatura* avant éventuellement le doctorat.

Centres : 24 centres propres, 4 centres inscrits

Remarque : un centre inscrit est une institution d'enseignement privée, liée à l'université par un accord. *Voir annexe 1-2.*

Départements : 108. *Voir annexe 1-4.*

Champs de connaissance : 164

Nombre de diplômes (*titulaciones*) délivrés : 72

Nombre d'étudiants de *diplomatura* et *licenciatura* : 57051

Etudiants de doctorat : 2796.

Formation continue : 6573.

Centre de Langues Modernes : 9989.

Formation pour les plus de 50 ans (*Aula Permanente Mayores*) : 759.

Centre Méditerranéen et Cours d'été : 2760.

Total : 82596.

Enseignants-chercheurs (PDI : *Personal Docente y de Investigación*): 3423 dont 330 *catedráticos* et 1387 professeurs titulaires.

Personnel d'administration et des services (PAS : *Personal de Administración y Servicios*) : 1729.

Budget de l'université (2002) : 276660126 millions euros.

Annexe 1-4 Les 108 départements de l'UGR

Algèbre (*Algebra*)

Analyse Géographie Régionale et Géographie Physique (*Análisis Geográfico Regional y Geografía Física*)

Analyse Mathématique (*Análisis Matemático*)

Anatomie Pathologique et Histoire des Sciences (*Anatomía Patológica e Historia de la Ciencia*)

Anatomie et Embryologie Humaine (*Anatomía e Embriología Humana*)

Anthropologie et Travail Social (*Antropología y Trabajo Social*)

Architecture et Technologie des Ordinateurs (*Arquitectura y Tecnología de Computadores*)

Bibliothéconomie et Documentation (*Biblioteconomía y Documentación*)

Biologie Animale et Ecologie (*Biología Animal y Ecología*)

Biologie Cellulaire (*Biología Celular*)

Biochimie et Biologie Moléculaire (*Bioquímica y Biología Molecular*)

Botanique (*Botánica*)

Science Politique et de l'Administration (*Ciencia Política y de la Administración*)

Science de l'Ordinateur et de l'Intelligence Artificielle (*Ciencia de la Computación y de la Inteligencia Artificial*)

Chirurgie et ses spécialités (*Cirugía y sus especialidades*)

Commercialisation et Recherche de Marchés (*Comercialización e Investigación de Mercados*)

Constructions Architectoniques (*Construcciones Arquitectónicas*)

Droit Administratif (*Derecho Administrativo*)

Droit Civil (*Derecho Civil*)

Droit Constitutionnel (*Derecho Constitucional*)

Droit du Travail et de la Sécurité Sociale (*Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social*)

Droit Financier et Fiscal (*Derecho Financiero y Tributario*)

Droit International Privé et Histoire du Droit (*Derecho Internacional Privado e Historia del Derecho*)

Droit International Public et Relations Internationales (*Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales*)

Droit Marchand et Droit Romain (*Derecho Mercantil y Derecho Romano*)

Droit Pénal (*Derecho Penal*)

Procédure et Droit Ecclésiastique (*Derecho Procesal y Derecho Eclesiástico*)

Dessin (*Dibujo*)

Didactique de l'Expression Musicale, Plastique et Corporelle (*Didáctica de Expresión Musical, Plástica y Corporal*)

Didactique de la Langue et de la Littérature (*Didáctica de la Lengua y de la Literatura*)

Didactique des Mathématiques (*Didáctica de la Matemática*)

Didactique des Sciences Expérimentales (*Didáctica de las Ciencias Experimentales*)

Didactique des Sciences Sociales (*Didáctica de las Ciencias Sociales*)

Didactique et Organisation Scolaire (*Didáctica y Organización Escolar*)

Economie Appliquée (*Economía Aplicada*)

Economie Financière et Comptabilité (*Economía Financiera y Contabilidad*)

Pédologie et Chimie Agricole (*Edafología y Química Agrícola*)

Education Physique et Sportive (*Educación Física y Deportiva*)

Electromagnétisme et Physique de la Matière (*Electromagnetismo y Física de la Materia*)

Electronique et Technologie des Ordinateurs (*Electrónica y Tecnología de Computadores*)

Infirmierie (*Enfermería*)

Sculpture (*Escultura*)

Statistiques et Recherche Opérationnelle (*Estadística e Investigación Operativa*)

Stomatologie (*Estomatología*)

Stratigraphie et Paléontologie (*Estratigrafía y Paleontología*)

Etudes Sémitiques (*Estudios Semíticos*)

Expression Graphique et Architectonique et en Ingénierie (*Expresión Gráfica y Arquitectónica y en Ingeniería*)

Pharmacie et Technologie Pharmaceutique (*Farmacía y Tecnología Farmacéutica*)

Pharmacologie (*Farmacología*)
Philologie Française (*Filología Francesa*)
Philologie Grecque (*Filología Griega*)
(Philologie Slave) (*Filología Eslava*)
Philologies Anglaise et Allemande (*Filologías Inglesa y Alemana*)
Philologie Latine (*Filología Latina*)
Philologie Romane, Italienne, Galicienne, Portugaise et Catalane (*Filología Románica, Italiana, Gallego, Portuguesa y Catalana*)
Philosophie (*Filosofía*)
Philosophie du Droit (*Filosofía del Derecho*)
Physique Appliquée (*Física Aplicada*)
Physique Moderne (*Física Moderna*)
Physique Théorique et du Cosmos (*Física Teórica y del Cosmos*)
Physiologie (*Fisiología*)
Physiologie Végétale (*Fisiología Vegetal*)
Génétique (*Genética*)
Géodynamique (*Geodinámica*)
Géographie Humaine (*Geografía Humana*)
Géométrie et Topologie (*Geometría y Topología*)
Histologie (*Histología*)
Histoire Antique (*Historia Antiqua*)
Histoire Contemporaine (*Historia Contemporánea*)
Histoire de l'Art (*Historia del Arte*)
Histoire Médiévale et Sciences et Techniques de l'Historiographie (*Historia Medieval y Ciencias y Técnicas Historiográficas*)
Histoire Moderne et de l'Amérique (*Historia Moderna y de América*)
Ingénierie Civile (*Ingeniería Civil*)
Ingénierie Chimique (*Ingeniería Química*)
Langue Espagnole (*Lengua Española*)
Langages et Systèmes Informatiques (*Lenguajes y Sistemas Informáticos*)
Linguistique Générale et Théorie de la Littérature (*Lingüística General y Teoría de la Literatura*)

Littérature Espagnole (*Literatura Española*)
Mathématiques Appliquées (*Matemática Aplicada*)
Médecine (*Medicina*)
Médecine Légale et Psychiatrie (*Medicina Legal y Psiquiatría*)
Médecine Préventive et Santé Publique (*Medicina Preventiva y Salud Pública*)
Mécanique des Milieux Continus et Théorie des Structures (*Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras*)
Méthodes Quantitatives pour l'Economie et l'Entreprise (*Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*)
Méthodes de Recherche et Diagnostic dans l'Enseignement (*Métodos de Investigación y Diagnostico en Educación*)
Microbiologie (*Microbiología*)
Minéralogie et Pétrologie (*Mineralogía y Petrología*)
Nutrition et Diététique (*Nutrición y Bromatología*)
Obstétrique et Gynécologie (*Obstetricia y Ginecología*)
Optique (*Optica*)
Organisation des Entreprises (*Organización de Empresas*)
Parasitologie (*Parasitología*)
Pédagogie (*Pedagogía*)
Pédiatrie (*Pediatría*)
Personnalité, Evaluation et Traitement (*Personalidad, Evaluación y Tratamiento*)
Peinture (*Pintura*)
Préhistoire et Archéologie (*Prehistoria y Arqueología*)
Psychologie Evolutive et de l'Education (*Psicología Evolutiva y de la Educación*)
Psychologie Expérimentale et Physiologie (*Psicología Experimental y Fisiología*)
Psychologie Sociale et Méthodologie des Sciences du Comportement (*Psicología Social y Metodología de las Ciencias del Comportamiento*)
Chimie Analytique (*Química Analítica*)
Chimie Physique (*Química Física*)
Chimie Minérale (*Química Inorgánica*)
Chimie Organique (*Química Orgánica*)
Radiologie et Médecine Physique (*Radiología y Medicina Física*)

Sociologie (*Sociología*)

Traduction et Interprétation (*Traducción e Interpretación*)

Théorie et Histoire Economique (*Teoría e Historia Económica*).

Annexe 1-5 Les Instituts de Recherche

Institut Andalou des Sciences de la Terre (*Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra*)

Institut Andalou de Géophysique et de Prévention des Risques Sismiques (*Instituto Andaluz de Geofísica y de Prevención de Desastres Sísmicos*)

Institut Andalou Interuniversitaire de Criminologie (*Instituto Andaluz Interuniversitario de Criminología*)

Institut de Biotechnologie (*Instituto de Biotecnología*)

Institut Charles Ier de Physique Théorique et de l'Ordinateur (*Instituto Carlos Ier de Física Teórica y Computacional*)

Institut de l'Eau (*Instituto del Agua*)

Institut de Développement Régional (*Instituto de Desarrollo Regional*)

Institut de Neurosciences Federico Olóriz (*Instituto de Neurociencias Federico Olóriz*)

Institut de Nutrition et de Technologie des Aliments (*Instituto de Nutrición y de Tecnología de Alimentos*)

Institut Universitaire des Etudes sur la Femme (*Instituto Universitario de Estudios de la Mujer*)

Institut Universitaire sur la Paix et les Conflits (*Instituto Universitario de la Paz y los Conflictos*).

Annexe 2 : la Bibliothèque Universitaire de Grenade

Annexe 2-1 Structure de la Bibliothèque universitaire

Bibliothèque universitaire de Grenade : services centraux et bibliothèques de centre

Vice-Rectorat des Nouvelles Technologies

Direction de la Bibliothèque universitaire (bâtiment de l'*Hospital Real*)

Services techniques de la bibliothèque (*Centro de Coordinación y Gestión del Proceso Técnico*, bâtiment de l'*Hospital Real*)

Service des acquisitions (*Centro de Adquisiciones y Gestión Económica*, bâtiment de l'*Hospital Real*)

Archives de l'université

Bibliothèque de l'*Hospital Real* : fonds ancien

Bibliothèques de centre :

Bibliothèque biosanitaire

Bibliothèque de l'Ecole Technique Supérieure d'architecture

Bibliothèque de l'Ecole Technique Supérieure d'Ingénierie des Chemins
(*Ingeniería de Caminos*, Edifice Polytechnique).

Bibliothèque de l'Ecole Technique Supérieure d'Ingénierie Informatique
(*Ingeniería Informática*)

Bibliothèque de l'Ecole Universitaire d'Architecture Technique (Edifice
Polytechnique)

Bibliothèque de l'Ecole Universitaire de Travail Social (Edifice *San Jerónimo*)

Bibliothèque de la Faculté des Beaux-Arts

Bibliothèque de la Faculté de Bibliothéconomie (Edifice du *Colegio Máximo*)

Bibliothèque de la Faculté des Sciences

Bibliothèque de la Faculté des Activités Physiques et des Sports

Bibliothèque de la Faculté des Sciences Economiques et de l'Entreprise

Bibliothèque de la Faculté des Sciences de l'Education

Bibliothèque de la Faculté des Sciences Politiques et de la Sociologie.

Bibliothèque de la Faculté des Sciences du Travail

Bibliothèque de la Faculté de Droit

Bibliothèque de la Faculté de Pharmacie

Bibliothèque de la Faculté de Philosophie et Lettres

Bibliothèque de la Faculté d'Odontologie (Edifice du *Colegio Máximo*)

Bibliothèque de la Faculté de Psychologie

Bibliothèque de la Faculté de Traducteurs et Interprètes

Bibliothèque du Campus universitaire de Ceuta.

Bibliothèque du Campus universitaire de Melilla.

Bibliothèque du Centre de Documentation Scientifique

Bibliothèque de l'Edifice Polytechnique d'Ingénierie de la Chimie et de la *Licenciatura* en Sciences de l'Environnement

Bibliothèque de l'Ecole Universitaire des Relations du Travail (*Relaciones Laborales*)

Bibliothèque d'Ingénierie des Télécommunications.

Annexe 2-2 Caractéristiques générales de la BUG (2002)

Usagers

59669	Etudiants
3003	PDI
1720	PAS
1208	Usagers externes

Installations et équipements

23	Points de service
22009	Superficie (m ²)
4180	Postes de lecture
139	PC et terminaux personnel
168	PC et terminaux public

Dépenses (euros)

1537590	Monographies
2284978	Publications périodiques
141604	Bases de données
33895	Autres matériaux documentaires

Sources de financement

69%	Budget de la bibliothèque
9%	Budget des centres
21%	Budget des départements
1%	Financement externe (projets,...)

Personnel

162	Personnel total
3908075	Coût total

Ressources documentaires

94608	Monographies
17747	Publications périodiques
59564	Autre matériel
115	Bases de données

Annexe 2-3 Bibliothèque et Budget

Bibliothèque Universitaire : dépenses et investissements

	Investissement 2003	Investissement 2002
Monographies	559723.07	450828.66
Reliure	121855.20	121855.20
Publications périodiques papier	928666.57	1022514.23
Publications électroniques	867114.86	424246.93
Bases de données	90122.67	115669.96
Matériel informatique	70231.28	179160.33
Edition	5895.89	8625.73
Dépenses courantes	29729.16	10096.38
Total	2727338.70	2332997.42

Budget assigné aux bibliothèques de centre sur le budget centralisé monographies

Centre	2002	2003
Archives	3005.6	3305.57
Hospital Real	20000.00	22000.00
Campus Ceuta	9664.96	10631.46
Campus Melilla-Sc.Sociales	5327.58	5860.33
Campus Melilla-Humanités	8605.40	9465.94
E.T.S. Architecture	10530.0	11583.00
E.T.S.Ingénierie Informatique	15570.45	17127.49
E.U. Sciences de la Santé	8883.58	9771.94
Sciences du Travail	10528.72	11581.59
E.U. Travail Social	4920.18	5412.20
Centre de Doc.Scientifique	1322.22	1454.44
Polytechnique (ETSC)	13763.77	15140.15

Polytechnique (EAT)	14688.30	16157.13
Polytechnique (FMA)	5000.0	6600.00
Polytechnique (EIQ)	5000.0	4400.00
Beaux Arts	12608.46	13869.30
Bibliothéconomie-Doc.	7444.28	8192.00
Sciences	65875.68	72463.25
Sciences Activité Physique et Sports	6314.40	6945.84
Sciences Eco et Entreprise	29662.89	32632.48
Sciences de l'Éducation	36156.56	39772.22
Sc. Politiques et Sociologie	12723.18	13995.50
Droit	33537.39	36891.13
Pharmacie	22495.50	24745.05
Philosophie et Lettres	36918.70	40610.57
Médecine	16761.42	18437.56
Odontologie	8027.38	8830.12
Psychologie	14885.39	16373.93
Traduction et Interprétation	10601.20	11661.32
Total	447820.59	495911.51

Annexe 2-4 Innopac Millenium : les 23 types d'utilisateur

Etudiant 1^{er} et 2nd cycle (*Estudiante 1^{er} et 2^o ciclo*)

Etudiant 3^{ème} cycle (*Estudiante postgrado*)

Professeur (*Profesor*)

Personnel de la Bibliothèque (*Personal de Biblioteca*)

PIB (*Préstamo Interbibliotecario*)

PAS (*Personal Administrativo y de Servicio*)

Autres (*Otros*)

Chercheur UGR (*Investigador*)

Diplômés UGR (*Titulados UGR*)

Emérite (*Emérito*)

Visiteur (*Visitante*)

Chercheur non UGR (*Investigador no UGR*)

Usagers non UGR (*Usuarios no UGR*)

Usagers institutionnels (*Usuarios institucionales*)

Remarque : usager appartenant aux institutions grenadines du type hôpitaux, mairie...

Elève étranger ou échange (*Alumno extranjero o intercambio*)

Elève d'un Centre Inscrit (*Alumno Centros Adscritos*)

Professeur d'un Centre Inscrit (*Profesor de Centros Adscritos*)

Elèves « retraités » (*Alumnos de Aula de Mayores*)

Elève Formation Continue (*Alumno de Formación Continua*)

Diplômé non UGR (*Titulado no UGR*)

Prêt intercampus (*Préstamo Intercampus*)

Départements, groupes de recherche, projets... (*Departamentos, grupos de investigación, proyectos...*).

Annexe 2-5 Revues électroniques et bases de données

Revue électronique acquises par la Bibliothèque universitaire de Grenade sur son budget propre ou à travers le CBUA

2001	2002	2003
EBSCO	<i>ACADEMIC PRESS</i>	<i>ACADEMIC PRESS</i>
ELSEVIER	ACM	<i>BLACKWELL</i>
	EBSCO	EBSCO
	<i>ELSEVIER</i>	<i>IEEE</i>
	<i>IEEE</i>	IOP
	<i>KLUWER</i>	<i>KLUWER</i>
	<i>SPRINGER</i>	NATURE
	<i>WILEY</i>	PROJECT MUSE
		PSYCARTICLES
		<i>SCIENCE DIRECT</i> (<i>ELSEVIER</i>)
		<i>SPRINGER</i>
		<i>WILEY</i>
		WORLD SCIENTIFIC JOURNALS

Bases de données auxquelles la Bibliothèque est abonnée en 2003

ABI INFORM GLOBAL

AMADEUS

ARANZADI/Wlex

ASFA

AUTORIDADES DE LA BIBLIOTECA NACIONAL

AVERY INDEX

BIBLIOGRAFIA BRITANICA

BIBLIOGRAFIA ESPANOLA
BIBLIOGRAPHY OF THE HISTORY OF ART
BOOKS IN PRINT
CURRENTS CONTENTS
DISSERTATION ABSTRACTS
ERIC
GEOREF
LITERATURE ONLINE
LISA
MATHDI
MEDLINE
PERIODICAL CONTENTS INDEX
PHILOSOPHER'S INDEX
PSYCINFO
SCIFINDER
SOCIOLOGICAL ABSTRACTS
SPORT DISCUS
TIRANT ON LINE
ULRICH
WEB OF KNOWLEDGE
WEB OF SCIENCES
WILSON HUMANITIES FULL TEXT

Remarque : les revues et bases de données en italiques sont acquises à travers le CBUA.

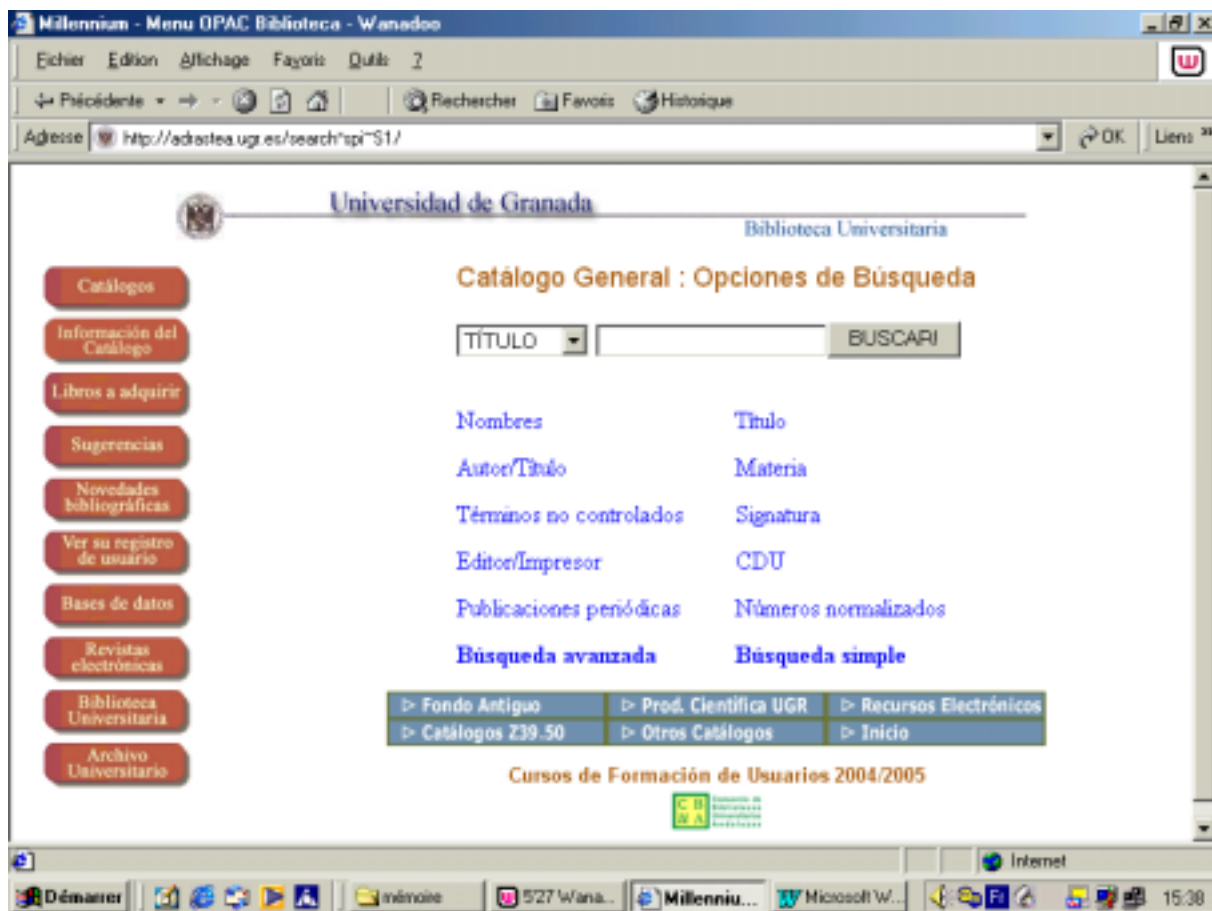
Annexe 2-6 La nouvelle page web de la Bibliothèque

Adresse : <http://www.ugr.es/~biblio/>

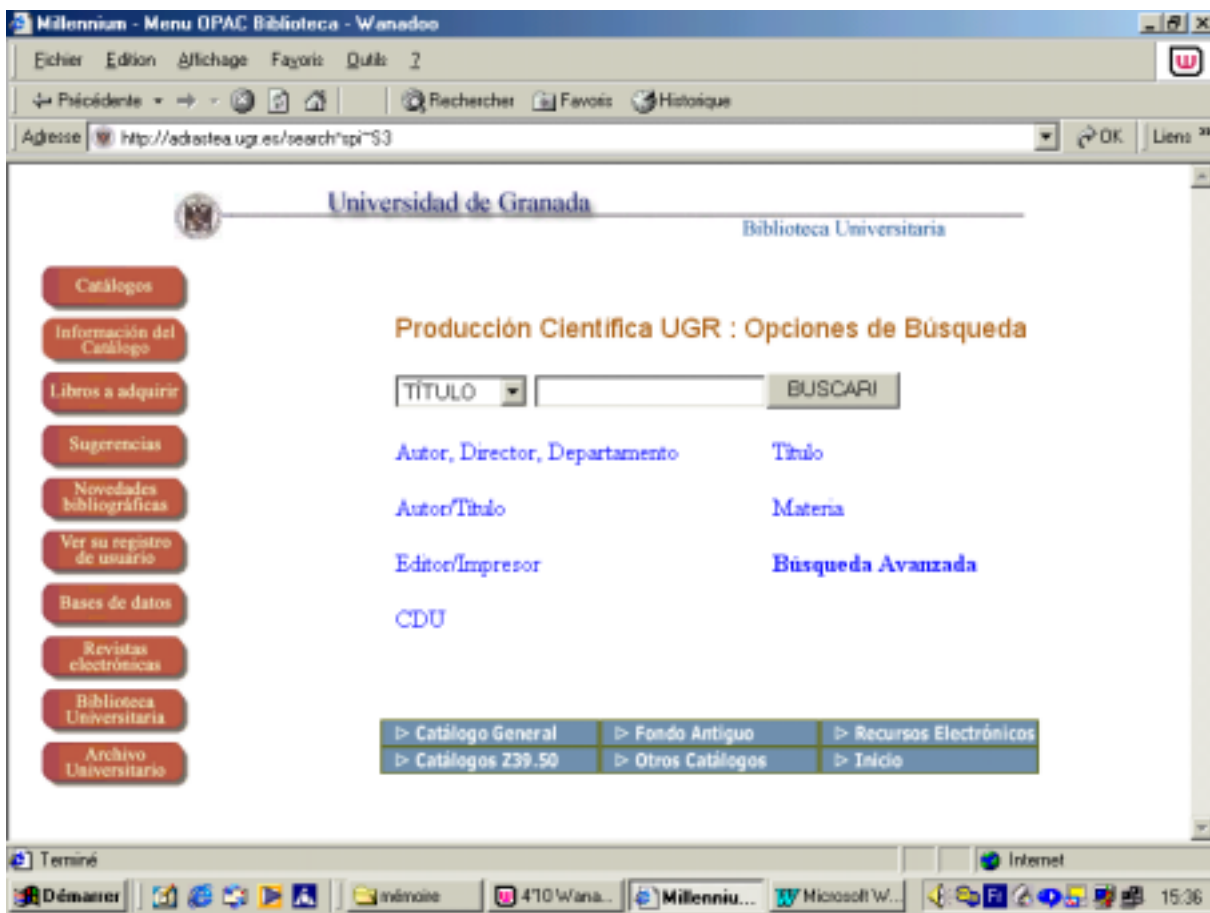


Annexe 2-7 Le catalogue de la bibliothèque

1- Page d'accueil du catalogue général



2- Catalogue de la production scientifique de l'Université de Grenade



3- Un exemple de recherche dans le catalogue de la production scientifique

Premiers résultats d'une recherche par mot matière « edafología » (pédologie).

The screenshot shows a web browser window titled 'Universidad de Granada /Prod Cient - Wanadoo'. The address bar contains 'http://adistea.ugr.es/search/spi/s?'. The search interface includes buttons for 'Formato Extendido', 'Comenzar de Nuevo', 'Otra Búsqueda', 'Limitar Esta Búsqueda', and 'Buscar en Britanica'. A search box contains 'edafología' and a dropdown menu shows '(Historial de búsqueda)'. Below the search box, there are filters for 'MATERIA' and 'Prod. Científica UGR', with a 'Buscar' button. The results page shows 'Página Resultados: 1 2 3 4 Sig.' and buttons for 'Guardar los registros marcados' and 'Guardar todos en página'. The results table is titled 'MATERIAS (1-12 de 41)' and has columns for 'Núm', 'Marcar', 'Soporte', and 'Año'. The first four results are listed under the heading 'Edafología'.

Núm	Marcar	MATERIAS (1-12 de 41)	Soporte	Año
Edafología				
1	<input type="checkbox"/>	Adsorción de clorofíto por minerales de la arcilla y suelos / José Antonio Gallén Alfaro ; [directores] Salvador González García, Gonzalo Dios Cancela	Tesis	1986
2	<input type="checkbox"/>	Aproximación a la ecología de los fitonematodos del piso montano e Granada / Tomás Salmerón Parra ; [director] Antonio Tobar Jiménez	Tesis	1983
3	<input type="checkbox"/>	Capacidad de uso de los suelos del bajo Andarax (Almería) / [Microforma] / Emilia Fernández Ondoño ; [director] José Agular Ruiz	Tesis (TESIS PAPEL)	
4	<input type="checkbox"/>	Caracterización de caolines, talcos, y bentonitas españolas, para su posible aplicación en farmacia / Encarnación Gámez Martín ; Dirigida por Miguel Delgado Rodríguez y Rafael Delgado Gómez Elvira	Tesis	1987

Annexe 3 : Réseaux et Consortiums

Annexe 3-1 Les universités membres de REBIUN et leur participation au catalogue collectif (décembre 2003)

Nom de l'université	Titres monographies dans REBIUN	Revue dans REBIUN
La Corogne	278500	8106
d'Alacant	247454	8138
Alcalá	203047	6884
Almería	73701	2877
Autonome de Barcelone	538518	39243
Autonome de Madrid	393535	14408
Barcelone	629540	35115
Burgos	85257	3333
Cadix	193154	4269
Cantabrie	192954	6326
Charles III	197653	10368
Castille La Manche	312160	6088
Catholique Saint Antoine	15854	568
Complutense	942904	30391
Cordoue	167970	42
CSIC	914869	42507

Deusto	317013	9758
Européenne de Madrid	46807	1308
Extrémadure	126612	5459
Girona	179259	8793
Grenade	349095	13884
Huelva	115609	4141
Iles Baléares	256159	13508
Internationale Andalousie	13398	197
Jaén	119272	3582
Jaume I	118666	3146
La Laguna	244239	9225
La Rioja	162143	3904
Las Palmas	266808	6508
Léon	141224	5691
Lleida	160532	7598
Málaga	425365	13878
Murcie	328406	8423
Navarre	482231	16855
Oberta de Catalunya	12910	384
Oviedo	442495	6359
Pablo de Olavide	42319	3530
Pays Basque	398834	11998
Polytechnique de Carthagène	35893	2046
Polytechnique de Catalogne	254541	14190
Polytechnique de Madrid	197202	4845
Polytechnique de Valence	175888	0
Pompeu Fabra	291132	13119
Pontificale Comillas	217249	7029
Pontificale de Salamanque	80625	5
Publique de Navarre	159318	?

Roi Juan Carlos	67547	1730
Rovira i Virgili	175847	8187
Salamanque	456094	15155
San Pablo-CEU	88358	1225
Saint Jacques de Compostelle	649598	25583
SEK	8737	0
Séville	562345	17302
(UNED)	491230	6794
Valence	507456	17227
Valladolid	372964	6630
Vic	39669	3180
Vigo	211232	7369
Saragosse.	391492	17043

En décembre 2003 le catalogue en ligne de REBIUN compte un total de 6627785 registres bibliographiques de monographies et 231542 registres correspondant à des revues. Les consultations (1781782 pour 2003) ont augmenté de 20% par rapport à l'année précédente.

Annexe 3-2 Le Consortium des Bibliothèques Universitaires Andalouses (CBUA)

1- Liste des universités membres du CBUA (Consortium des Bibliothèques Universitaires Andalouses)

Université d' Almería (rattachée à l'université de Grenade jusqu'en 1993)

Université de Cadix

Université de Cordoue

Université de Grenade

Université de Huelva

Université internationale d'Andalousie

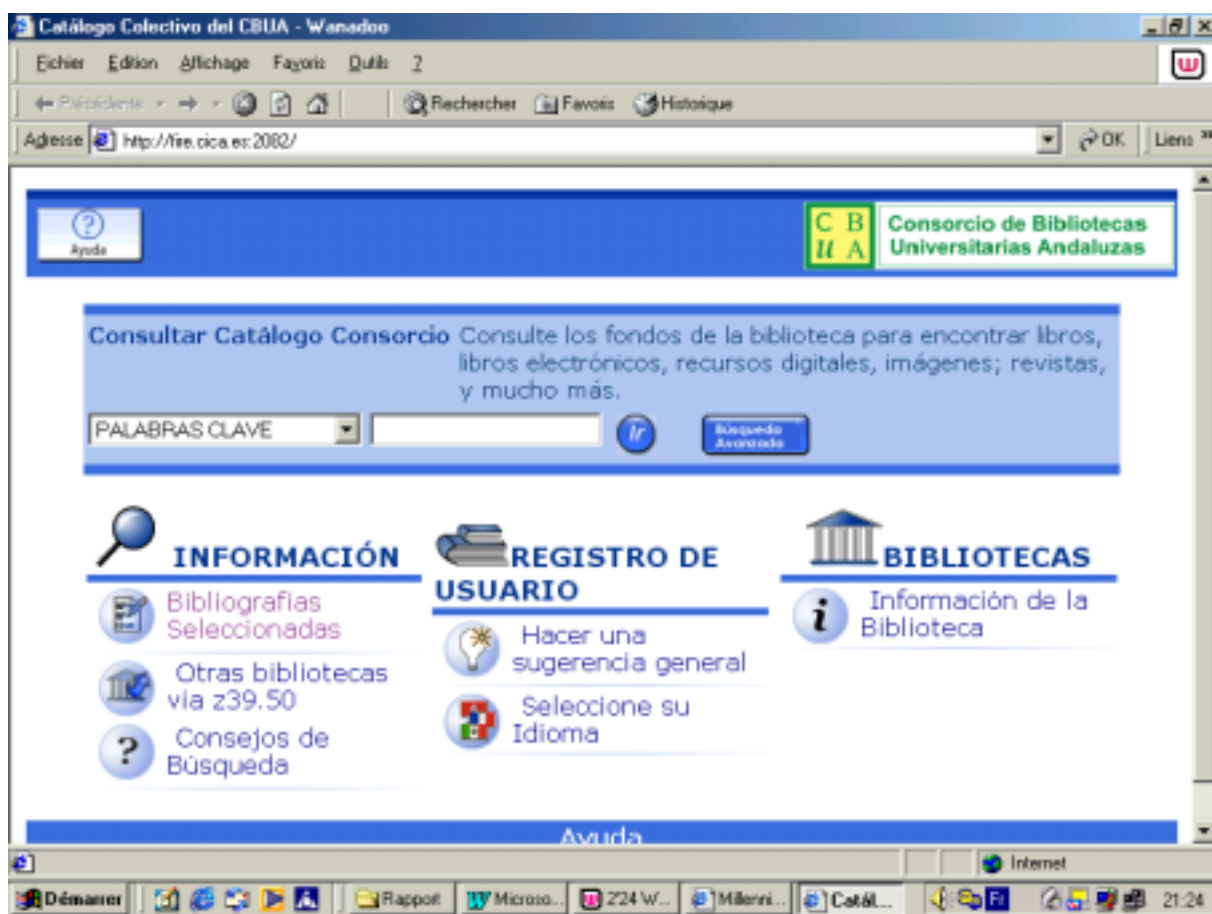
Université de Jaén ((rattachée à l'université de Grenade jusqu'en 1993)

Université de Málaga

Université Pablo de Olavide

Université de Séville.

2- Le catalogue Inn Reach



Annexe 3-3 : Le consortium ISTEK (Ibero American Science and Technology Education Consortium)

Pays représentés dans le consortium ISTEK

Argentine
Bolivie
Brésil
Chili
Colombie
Costa Rica
Cuba
République Dominicaine
Equateur
Salvador
Espagne
Guatemala
Mexique
Nicaragua
Panama
Paraguay
Pérou
Porto Rico
Etats-Unis
Uruguay
Vénézuéla

Pour l'Espagne les institutions suivantes font partie d'ISTEK :

- l'Université de Cadix
- l'Université de Grenade
- l'Université de Málaga
- l'Université de Vigo

- l'Université Polytechnique de Valence

Entreprises membres d'ISTEC

Microsoft

Motorola

Nortel Networks

SCT Global Education Solutions

Sun Microsystems

ProQuest

Hewlett Packard

INTEL Corporation, USA

YPG Research Center

Sponsors d'ISTEC

Aquila Technologies

EBSCO Information Services

Institute of Physics Publishing (IOPP)

Khoral

Mentor Graphics

Morgan Kaufmann Publishers

E-Tech Solutions Corporation

EMC International

Cambridge Scientific Abstracts

Annexe 3-4 : Les membres du réseau GEUIN (Groupe Espagnol des Utilisateurs d’Innopac)

Bibliothèque du Palais Royal

Bibliothèque diocésaine de Cordoue

Bibliothèque Foral Bizcaïa

Consortium des Bibliothèques Universitaires de Galice (CBUG)

Ecole Supérieure d’Administration et de Direction d’Entreprises (ESADE)

Institut National de Technique Aérospatiale

Réseau des bibliothèques de la Communauté Autonome des Iles Baléares (CAIB)

Réseau des bibliothèques publiques de la Communauté autonome (Xunta) de Galice

Université Complutense de Madrid

Université d’Almería

Université de Burgos

Université de Cadix

Université de Cordoue

Université d’Extremadure

Université de Grenade

Université de Huelva

Université de León

Université de Málaga

Université de Navarre

Université de Salamanque

Université de Séville

Université de Valladolid

Université de Saragosse

Université Pablo Olavide

Université Pontificale de Salamanque

Université de Saint-Jacques de Compostelle

Université de Vigo

Université des Iles Baléares

Université de Valence.

Annexe 4 : Documents relatifs aux activités du stagiaire

Annexe 4.1 Notices d'articles électroniques avant corrections

IDIOMA	eng	NO ALFABET	0	UBICACION	none	CATALOGADO	17-09-2004
SUB DVS	s	TIP WATER	a	BOCINOS	a	FAIS	xxx
Nº REGISTRO	h1509392x	CREADO	17-09-2004	ACTUALIZ	17-09-2004	REVISIONES	0

003 ES-GrU
008 040525e2000 engddsm i
041 0 eng
100 1 Vega, M. C.
245 10 Thermodynamic and Structural Characterization of Asn and Ala Residues in the Disallowed II' Region of the Ramachandran Plot
260 11 |c2000
440 0 wcs
500 En:Protein Science (2000, vol. 9, n. 12, p. 2322-2328)
500 Serrano L European Mol Biol Lab, Struct Biol Program, Meyerhofstr 1, D-69117 Heidelberg, Germany
500 Document Type: Article Research Address: European Mol Biol Lab, Struct Biol Program, Meyerhofstr 1, D- 69117 Heidelberg, Germany European Mol Biol Lab, Struct Biol Program, D-69117 Heidelberg, Germany Univ Granada, Fac Ciencias, Dept Quim Fis, E-18071 Granada, Spain ISO Source Title Abbreviation: Protein Sci. ISI Document Solutions: 396YH 29-Character Source Title Abbreviation: Protein Sci
520 3 Residue Asn47 at position L1 of a type II' beta -turn of the alpha -spectrin SH3 domain is located in a disallowed region of the Ramachandran plot ($\phi = 56 \pm 12$, $\psi = -118 \pm 17$). Therefore, it is expected that replacement of Asn47 by Gly should result in a considerable stabilization of the protein. Thermodynamic analysis of the N47G and N47A mutants shows that the change in free energy is small (similar to 0.7 kcal/mol; similar to 3 kJ/mol) and comparable to that found when mutating a Gly to Ala in a alpha -helix or beta -sheet. X-ray structural analysis of these mutants shows that the conformation of

Cataloging Workstation [b15094044]

Escriba palabras, símbolos, números o caracteres especiales para buscar documentos. Verifique los datos.

IDIOMA	eng	NO ALFABET	0	UBICACION	none	CATALOGADO	17-09-2004
BIB. LVS	t	TIP. MATER	a	BOCINOS	a	PAIS	xxx
Nº REGISTRO	b15094044	CREADO	17-09-2004	ACTUALIZ	17-09-2004	REVISIONES	4

```

003  ES-GrU
008  040325c2000          engdnam i
041 0  eng
100 1  Rosales, J. C.
245 10 Numerical Semigroups With Apéry Sets of Unique Expression
260 11 |c2000
440 0  W08
500  En:Journal of Algebra (2000, vol. 226, n. 1, p. 479-487)
500  Rosales Jc Univ Granada, Dept Algebra, E-18071 Granada, Spain
500  Document Type: Article Research Address: Univ Granada, Dept Algebra, E-18071 Granada,
      Spain Univ Granada, Dept Algebra, E-18071 Granada, Spain ISO Source Title Abbreviation:
      J. Algebra ISI Document Solutions: 3001G 29-Character Source Title Abbreviation: J
      Algebra
520 3  This paper studies minimal presentations of some kind of numerical semigroups. (C) 2000
      Academic Press.
653 8  Embedding Dimension
653 8  Rings
773  |cJournal of Algebra|x00218693
  
```

15094044 / 00000 / 00000 / 00000 / 00000 /

15094044

Annexe 4-2 Notices d'articles après corrections

IDIDRA	eng	NO ALFABET	0	UBIDACION	none	CATALOGADO	17-09-2004
SIS DVL	E	TIP MATER	2	SCODIGO	2	PAIS	ESP
Nº REGISTRO	h150919Ex	CREADO	17-09-2004	ACTUALIZ	23-09-2004	REVISIONES	3

```

003  ES-GcU
008  D40525s2000          engddnan i
041 0  eng
100 1  Vega, M. C.
245 10 Thermodynamic and structural characterization of Asn and Ala residues in the disallowed
      II' region of the Ramachandran plot
260 11 |c2000
440 0  WOS
500  En:Protein Science (2000, vol. 9, n. 12, p. 2322-2328)
520 3  Residue Asn47 at position L1 of a type II' beta -turn of the alpha -spectrin SH3 domain
      is located in a disallowed region of the Ramachandran plot (phi = 56 +/- 12, psi = - 118
      +/- 17). Therefore, it is expected that replacement of Asn47 by Gly should result in a
      considerable stabilization of the protein. Thermodynamic analysis of the N47G and N47A
      mutants shows that the change in free energy is small (similar to0.7 kcal/mol: similar
      to3 kJ/mol) and comparable to that found when mutating a Gly to Ala in a alpha -helix or
      beta -sheet. X-ray structural analysis of these mutants shows that the conformation of
      the beta -turn does not change upon mutation and, therefore, that there is no relaxation
      of the structure, nor is there any gain or loss of interactions that could explain the
      small energy change. Our results indicate that the energetic definition of II' region of
      the Ramachandran plot (phi = 60 +/- 30, psi = - 115 +/- 15) should be revised for at
      least Ala and Asn in structure validation and protein design.

653 8  Beta-Turn
653 8  Protein Design
653 8  Ramachandran Plot
653 8  sh3 Domain
653 8  Sh3 Domain
653 8  Protein Structures
653 8  Folding Transition
653 8  Crystal- Structure
653 8  Stability
653 8  Spectrin
653 8  State
653 8  Sets
653 8  Mar
700 1  Martinez, J. C.,|eoaout.
700 1  Serrano, L.,|eoaout.
710 2  Universidad de Granada.|bDepartamento de Química Física,|eotr.
773  |tProtein Science|x09618368

```


Annexe 4-3 Liste normalisée des départements

Universidad de Granada

Universidad de Granada.|bCentro de Instrumentación Científica

Universidad de Granada.|bDepartamento de Administración

Universidad de Granada.|bDepartamento de Álgebra

Universidad de Granada.|bDepartamento de Análisis Matemático

Universidad de Granada.|bDepartamento de Anatomía Patológica e Historia de la Ciencia

Universidad de Granada.|bDepartamento de Anatomía y Embriología Humana

Universidad de Granada.|bDepartamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores

Universidad de Granada.|bDepartamento de Biblioteconomía y Documentación

Universidad de Granada.|bDepartamento de Bioestadística

Universidad de Granada.|bDepartamento de Biología Animal y Ecología

Universidad de Granada.|bDepartamento de Biología Celular

Universidad de Granada.|bDepartamento de Biología Vegetal

Universidad de Granada.|bDepartamento de Bioquímica y Biología Molecular

Universidad de Granada.|bDepartamento de Botánica

Universidad de Granada.|bDepartamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial

Universidad de Granada.|bDepartamento de Ciencias Morfológicas

Universidad de Granada.|bDepartamento de Cirugía y sus especialidades

Universidad de Granada.|bDepartamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales

Universidad de Granada.|bDepartamento de Economía Aplicada

Universidad de Granada.|bDepartamento de Ecuaciones Funcionales

Universidad de Granada.|bDepartamento de Edafología y Química Agrícola

Universidad de Granada.|bDepartamento de Educación Física y Deportiva

Universidad de Granada.|bDepartamento de Electromagnetismo y Física de la Materia

Universidad de Granada.|bDepartamento de Electrónica y Tecnología de Computadores

Universidad de Granada. |bDepartamento de Endocrinología
Universidad de Granada. |bDepartamento de Estadística e Investigación Operativa
Universidad de Granada. |bDepartamento de Estomatología
Universidad de Granada. |bDepartamento de Estratigrafía y Paleontología
Universidad de Granada. |bDepartamento de Física Aplicada
Universidad de Granada. |bDepartamento de Estudios Semíticos
Universidad de Granada. |bDepartamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica
Universidad de Granada. |bDepartamento de Farmacología
Universidad de Granada. |bDepartamento de Física
Universidad de Granada. |bDepartamento de Física Aplicada
Universidad de Granada. |bDepartamento de Física Fundamental
Universidad de Granada. |bDepartamento de Física Moderna
Universidad de Granada. |bDepartamento de Física Nuclear
Universidad de Granada. |bDepartamento de Física Teórica y del Cosmos
Universidad de Granada. |bDepartamento de Fisiología
Universidad de Granada. |bDepartamento de Fisiología Animal
Universidad de Granada. |bDepartamento de Fisiología Vegetal
Universidad de Granada. |bDepartamento de Genética
Universidad de Granada. |bDepartamento de Geodinámica
Universidad de Granada. |bDepartamento de Geometría y Topología
Universidad de Granada. |bDepartamento de Histología
Universidad de Granada. |bDepartamento de Historia del Arte
Universidad de Granada. |bDepartamento de Historia Medieval y Ciencias Técnicas
Historiográficas
Universidad de Granada. |bDepartamento de Ingeniería Civil
Universidad de Granada. |bDepartamento de Ingeniería Química
Universidad de Granada. |bDepartamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos
Universidad de Granada. |bDepartamento de Literatura Española
Universidad de Granada. |bDepartamento de Matemática Aplicada
Universidad de Granada. |bDepartamento de Mecánica de Medios Continuos y
Teoría de Estructuras
Universidad de Granada. |bDepartamento de Medicina

Universidad de Granada. | bDepartamento de Medicina Interna

Universidad de Granada. | bDepartamento de Medicina Legal y Psiquiatría

Universidad de Granada. | bDepartamento de Medicina Preventiva y Salud Pública

Universidad de Granada. | bDepartamento de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa

Universidad de Granada. | bDepartamento de Microbiología

Universidad de Granada. | bDepartamento de Mineralogía y Petrología

Universidad de Granada. | bDepartamento de Nutrición y Bromatología

Universidad de Granada. | bDepartamento de Obstetricia y Ginecología

Universidad de Granada. | bDepartamento de Optica

Universidad de Granada. | bDepartamento de Organización de Empresas

Universidad de Granada. | bDepartamento de Paleontología

Universidad de Granada. | bDepartamento de Parasitología

Universidad de Granada. | bDepartamento de Pediatría

Universidad de Granada. | bDepartamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento

Universidad de Granada. | bDepartamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico

Universidad de Granada. | bDepartamento de Pintura

Universidad de Granada. | bDepartamento de Prehistoria y Arqueología

Universidad de Granada. | bDepartamento de Psicología Clínica

Universidad de Granada. | bDepartamento de Psicología Experimental y Fisiología

Universidad de Granada. | bDepartamento de Psicología Experimental y Fisiología del Comportamiento

Universidad de Granada. | bDepartamento de Psicología Social y Metodología de las Ciencias del Comportamiento

Universidad de Granada. | bDepartamento de Química Analítica

Universidad de Granada. | bDepartamento de Química Farmacéutica

Universidad de Granada. | bDepartamento de Química Farmacéutica y Orgánica

Universidad de Granada. | bDepartamento de Química Física

Universidad de Granada. | bDepartamento de Química Inorgánica

Universidad de Granada. | bDepartamento de Química Orgánica

Universidad de Granada. | bDepartamento de Radiología y Medicina Física
Universidad de Granada. | bDepartamento de Sociología
Universidad de Granada. | bDepartamento de Teoría e Historia Económica
Universidad de Granada. | bDepartamento de Zoología
Universidad de Granada. | bEscuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos,
Canales y Puertos
Universidad de Granada. | bFacultad de Biblioteconomía y Documentación
Universidad de Granada. | bFacultad de Ciencias
Universidad de Granada. | bFacultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte
Universidad de Granada. | bFacultad de Ciencias de la Educación
Universidad de Granada. | bFacultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Universidad de Granada. | bFacultad de Farmacia
Universidad de Granada. | bFacultad de Filosofía y Letras
Universidad de Granada. | bFacultad de la Actividad Física y el Deporte
Universidad de Granada. | bFacultad de Medicina
Universidad de Granada. | bFacultad de Odontología
Universidad de Granada. | bFacultad de Psicología
Universidad de Granada. | bInstituto Andaluz de Ciencias de la Tierra
Universidad de Granada. | bInstituto Andaluz de Geofísica y Prevención de
Desastres Sísmicos
Universidad de Granada. | bInstituto Andaluz de Geología Mediterránea
Universidad de Granada. | bInstituto "Carlos I" de Física Teórica y Computacional
Universidad de Granada. | bInstituto de Biotecnología
Universidad de Granada. | bInstituto de Neurociencias "Federico Olóriz"
Universidad de Granada. | bInstituto de Nutrición y Tecnología de Alimentos
Universidad de Granada. | bInstituto del Agua.