



L'UNIVERSITÉ
CLAUDE BERNARD
LYON I

RAPPORT D'ÉVALUATION

DÉCEMBRE 1996

TABLE DES MATIÈRES

Organisation de l'évaluation	5
------------------------------	---

PREMIÈRE PARTIE

Les éléments préparatoires à l'évaluation	7
Introduction	9
L'évaluation de 1988	9
Exposé des motifs du choix des thèmes	11
Les chiffres-clés	12

DEUXIÈME PARTIE

L'évaluation de retour	21
Gouvernement et structures	23
Fédération Santé	39
Fédération Sciences	62

TROISIÈME PARTIE

Conclusions et recommandations	83
--------------------------------	----

Postface : Réponse du Président de l'université	89
---	----

ORGANISATION DE L'ÉVALUATION

L'évaluation de l'université Lyon I était placée sous la responsabilité de **Robert Flamant**, membre du Comité et **Jean Yoccoz**, consultant du Comité. **Guy Cirier**, chargé de mission, en a assuré la coordination.

Jacques Flacher, secrétaire général de l'université Claude Bernard, a été le correspondant du Comité sur place.

Le Comité remercie les experts qui lui ont apporté leur concours. Il rappelle que ce rapport relève de sa seule responsabilité.

Ont participé à l'évaluation :

A titre d'experts :

Lucien Capella
professeur à l'université d'Aix-Marseille III

Michel Detilleux
professeur à l'université Paris V

Robert Flamant
professeur à l'université Paris XI

Pierre Gadal
professeur à l'université Paris XI

Jean-Paul Gallet
professeur à l'université Paris V

Claude Labrid
directeur de la pharmacologie appliquée chez Servier

Jean Uebersfeld
directeur de la formation continue à l'université Paris VI

Alain-Jacques Valleron
professeur à l'université Paris VI

Jean Yoccoz
directeur de recherche au CNRS.

Ont accepté de voir figurer dans ce rapport leur audit établi en 1994 :

Jean-Louis Bonnemain

Henri Duranton

Au titre du Secrétariat général du Comité :

Bruno Curvale
chargé d'études

Agnès Leclère
pour la gestion des missions

Marie-Noëlle Soudit
pour la mise en page

André Staropoli
secrétaire général

Sophie Tanvez
pour la présentation du rapport

PREMIÈRE PARTIE

LES ÉLÉMENTS PRÉPARATOIRES
À L'ÉVALUATION

1 INTRODUCTION

Le Comité national d'évaluation a désormais achevé un premier tour d'évaluation de toutes les universités françaises. Il avait, dans ce cadre, fait une première évaluation de Lyon I en 1988. Nous en présenterons dans ce document un bref résumé.

Depuis 1988, de nombreux changements sont intervenus : croissance des effectifs dans la Fédération sciences et les IUT ; modification importante de structure des composantes scientifiques, avec retour à des UFR ; modifications de l'environnement lyonnais avec implantation d'établissements à fort rayonnement ; complexité croissante des relations et des coopérations entre les établissements, avec les collectivités, avec les entreprises ; ouverture de nouveaux locaux, déjà réalisés ou en projet. Il était donc nécessaire d'actualiser le rapport de 1988.

Le premier objectif de ce rapport sera donc une évaluation de retour, comme cela a déjà été fait depuis 2 ans dans quelques universités. Elle sera sélective, en déterminant des champs d'expertise à privilégier, en fonction des recommandations du rapport d'expertise antérieur et d'une réflexion préalable, conduite en concertation avec l'université. Par exemple, en ce qui concerne la Fédération des sciences, l'absence de certains secteurs dans le rapport n'implique pas, et quelquefois bien au contraire, que ceux-ci soient jugés de qualité moyenne ou d'importance réduite pour la vie de l'université. Les raisons du choix fait sont précisées dans l'exposé des motifs.

Cette sélection tiendra compte également d'évaluations déjà faites au niveau transversal. Par exemple, l'UFR d'odontologie a été évaluée récemment dans le cadre d'un rapport général sur l'odontologie en France, publié en 1994.

Le second objectif sera de placer cette nouvelle évaluation de Lyon I dans le cadre de son environnement. En effet, parallèlement, une évaluation de site est en cours, englobant les universités et grands établissements de la région lyonnaise. L'ensemble des rapports d'évaluation, spécifiques aux établissements et général sur le site, seront publiés en même temps. Il va de soi que le lecteur aura intérêt à les consulter simultanément.

Le troisième objectif est de choisir, parmi les différentes situations rencontrées à Lyon I, des références pour des évaluations futures à l'échelon national. Ainsi, dans le domaine santé, certains thèmes peuvent avoir une valeur exemplaire pour une généralisation à l'ensemble

du pays. C'est ainsi qu'une réflexion vient de commencer au sein du CNE sur un projet d'évaluation de la formation des médecins généralistes au cours du 3e cycle.

2 L'ÉVALUATION DE 1988

L'évaluation de l'université Claude Bernard - Lyon I (UCBL) s'est déroulée entre janvier 1986 et juin 1988, date de publication du rapport. Elle a réuni 30 experts sous la conduite de Pierre Aigrain et François Morel. Il s'agit d'une évaluation exhaustive.

Structures et gouvernement

En 1988, l'UCBL réunit à Lyon une double polarité, sciences et santé, ces deux domaines d'activité étant, à cette époque, d'un poids comparable tant en ce qui concerne la recherche que la formation. Elle est la plus importante des universités de Lyon : elle regroupe 1 500 enseignants-chercheurs, un peu plus de 300 chercheurs des grands organismes, plus de 1 000 agents ATOS et ITA ; elle accueillait en 1986-1987 plus de 22 000 étudiants.

Cette bipolarité se traduit par la juxtaposition de deux fédérations : la fédération sciences regroupant - outre deux IUT et une UFR d'activités physiques et sportives - cinq instituts de recherche et quatre départements de formation, et la fédération santé regroupant quant à elle - outre un institut des techniques de réadaptation - quatre UFR médicales, une UFR de pharmacie et une UFR d'odontologie, ainsi que deux départements, l'un de biologie humaine, l'autre d'innovation et de coordination pédagogique.

La constitution d'instituts pluridisciplinaires dans le secteur sciences est le résultat de la politique délibérée poursuivie au fil des années pour adapter les filières aux spécificités d'un contexte régional particulièrement riche dans les domaines culturel, économique et surtout industriel.

Le dispositif ainsi conçu ne va pas cependant sans présenter des inconvénients, par exemple le morcellement de certaines disciplines traditionnelles au sein de plusieurs composantes, sans que pour autant les regroupements interdisciplinaires réalisés aient toujours entraîné les collaborations scientifiques escomptées a priori.

Cette organisation relativement lourde et complexe a toutefois le mérite de comporter deux centres d'évaluation et de coordination thématique (CECT), destinés « à

porter un jugement d'ensemble sur l'activité de recherche, à coordonner les efforts des diverses équipes, à prévoir les investissements et les grands équipements de l'établissement dans les deux grands domaines : sciences de la matière et technologie, sciences de la vie et de la santé».

Enseignement

Les formations dispensées par l'UCBL sont très diversifiées et couvrent, du premier au troisième cycle, les aspects fondamentaux et appliqués en sciences mathématiques, physiques, chimiques, biologiques et naturelles, ainsi que le spectre des sciences médicales, pharmaceutiques et odontologiques.

La même politique d'adaptation des filières au contexte régional s'est traduite, pour l'enseignement du secteur sciences, par la mise en place du DEUG rénové, par l'organisation de filières de formation à finalité technologique. La qualité des formations est en général bonne, bien que dans certaines disciplines la formation à la pratique expérimentale soit souvent réduite ou inadaptée faute des moyens nécessaires.

Il faut aussi noter que certaines maîtrises spécialisées pourraient être regroupées ou supprimées faute d'effectifs d'étudiants suffisants, ce qui permettrait de redistribuer de façon plus efficace le potentiel d'enseignement correspondant. Ceci semble d'autant plus nécessaire que l'installation de l'École normale supérieure à Gerland justifie la création de magistères qui devront être effectivement attractifs pour les meilleurs étudiants de cette école.

Les troisièmes cycles (DEA et DESS) habilités de l'UCBL, seule ou en association avec d'autres établissements, sont nombreux et connaissent un incontestable succès, pour partie assuré par le nombre élevé et la qualité des laboratoires d'accueil qui existent à l'UCBL et dans son environnement.

Recherche

Le potentiel de recherche est important : aux 1 800 enseignants-chercheurs et chercheurs s'ajoutent plus de 600 chercheurs étrangers ou temporaires. Ce potentiel est réparti dans quelque 250 laboratoires dans ses différents instituts (Fédération sciences) et UFR (Fédération santé). La qualité des recherches poursuivies est attestée par le fait que l'UCBL héberge plus de 50 formations associées au CNRS ou l'INSERM, et 23 formations recommandées. Si l'INSERM est bien représentée (avec

21 unités), la représentation du CNRS, dans le secteur des sciences de la vie, est en-dessous de la moyenne nationale : le CNRS connaît cette situation et se propose de la redresser.

La recherche appliquée est aussi très développée à l'UCBL. Des collaborations étroites entre laboratoires universitaires et partenaires industriels sont bien entendu à encourager, à la condition toutefois qu'elles ne se limitent pas à de simples prestations de service. En raison de l'importance de l'industrie chimique en région lyonnaise, il convient que l'UCBL apporte une vigilance particulière à combler les lacunes qui existent dans ce secteur.

Interactions entre Fédération sciences et Fédération santé

S'agissant de l'enseignement, les interactions sont pratiquement inexistantes en formation de premier cycle alors qu'elles sont très développées au niveau des formations de troisième cycle. Ainsi, on peut regretter que l'enseignement de première année du PCEM soit le fait quasi exclusif d'enseignants des UFR médicales alors que l'UCBL aurait eu les moyens de favoriser l'interdisciplinarité.

En matière de recherche, la pluridisciplinarité de l'UCBL a conduit à des réalisations très positives, par exemple dans le domaine du génie biologique et médical, de la résonance magnétique nucléaire, des biomatériaux.

L'exemple particulier de l'implantation à Lyon d'un cyclotron médical, inauguré en janvier 1988, aurait sans doute été possible mais difficile à justifier en dehors du contexte exceptionnellement favorable à l'UCBL ; l'excellence des équipes médicales lyonnaises, particulièrement dans le domaine des neurosciences, devrait en assurer le succès scientifique.

Le rôle que seront amenées à jouer dans l'avenir les interfaces des sciences de la vie avec les sciences physiques et les sciences chimiques ne peuvent que conduire à encourager les partenaires de l'UCBL à développer encore davantage l'interdisciplinarité dans ces domaines.

Rôle de l'UCBL dans l'essor scientifique de la région Rhône-Alpes

Avec divers partenaires (autres universités, grandes écoles, grands organismes de recherche, industries...), l'UCBL participe à plus d'une douzaine de groupements scientifiques. Les exemples suivants illustrent l'importance de ses contributions : son action - tant sur le plan

de la recherche que sur celui de l'enseignement - dans le pôle Rhône-Alpes de Génie biologique et médical, et l'on sait l'urgence qu'il y a à consolider la place de la France dans le secteur GBM ; son rôle dans le groupement d'étude et de recherche sur le placenta (GERP), où l'UCBL est liée par convention aux Hospices civils de Lyon et à la Fondation Mérieux : grâce à ce groupement, Lyon occupe une position de premier plan dans le domaine du collagène et de ses applications ; dans le secteur de la productique, l'UCBL s'est associée à la Chambre de commerce et à la municipalité de Roanne pour développer une formation visant à former des techniciens de haut niveau dans le domaine de la mécanique appliquée, de l'automatique industrielle, pour permettre aux étudiants de s'adapter aux problèmes posés aux PME et aux PMI par l'automatisation de la production et la reconversion industrielle.

La politique scientifique de l'UCBL devrait viser à renforcer en priorité ses interactions avec les pôles d'excellence de son environnement, en particulier avec l'Institut de catalyse du CNRS, de façon à en faire bénéficier certaines filières de formation qu'elle dispense.

Mais surtout, il importe tout particulièrement que l'UCBL sache tirer le meilleur parti que représente pour elle l'installation de l'Ecole normale de Lyon à Gerland. Il ne faut pas non plus oublier la présence de l'INSA et de l'Ecole centrale de Lyon. Pour rallier les compétences nécessaires, disponibles sur place ou à l'extérieur, il faudra que l'UCBL remette en cause des habitudes et engage les remaniements indispensables.

3

EXPOSÉ DES MOTIFS DU CHOIX DES THÈMES

Exposé des motifs

Au terme de l'évaluation de l'université Claude Bernard - Lyon I en 1988, le CNE se réjouissait de la qualité de l'enseignement et de la multiplicité des équipes de recherche. Il s'inquiétait cependant de la complexité des structures mises en place (instituts pluridisciplinaires du secteur sciences et pluralité des UFR médicales) ; mais n'ayant pas un recul suffisant pour voir ces structures fonctionner en régime de croisière, le Comité, tout en émettant un certain nombre de réserves, évitait de se prononcer. Par ailleurs, il ressort du précédent rapport le constat de l'insuffisance des liens entre le secteur scientifique et le secteur médical, et la faiblesse relative du secteur de la chimie en comparaison avec le potentiel

industriel de la région dans ce domaine. Enfin il faut noter que ce rapport faisait une place assez réduite aux UFR médicales. Huit ans ont passé et bien des choses ont changé à Lyon I.

Tout d'abord, le précédent président vient de mettre en place une réforme de la Fédération sciences qui remplace depuis janvier 1996 les instituts par une structuration en UFR. Il est donc important d'examiner les idées qui ont prévalu pour aboutir à cette réforme.

La Fédération santé mérite dans cette nouvelle évaluation un examen complet : la question de la pluralité des UFR médicales doit être posée. L'enseignement et la recherche médicales de ces UFR vont être examinés en tenant compte des innovations (création des IFR, rénovation des programmes). Il n'est sans doute pas nécessaire de revenir sur l'odontologie qui a été évaluée très positivement dans le cadre d'une évaluation transversale en 1994¹. En revanche, la pharmacie sera examinée surtout dans ses relations avec l'industrie pharmaceutique lyonnaise qui occupe une place de premier plan dans ce secteur d'activité. Enfin, le rapprochement du secteur de la réadaptation et de l'Ecole d'infirmières dans un cadre universitaire mérite d'être signalé.

La solidité des relations des Fédérations sciences-santé sera vue sur le plan structurel mais aussi sur le plan scientifique à l'occasion de l'évaluation du secteur des sciences de la vie de la Fédération sciences.

S'agissant de la Fédération sciences, outre le secteur des sciences de la vie, le secteur des sciences pour l'ingénieur SPI de Lyon I est fortement mis en concurrence avec la présence de l'INSA et de l'Ecole centrale de Lyon. Cette problématique est signalée dans le contrat quadriennal à propos du développement des filières professionnelles et ce thème important sera examiné. Le secteur de la chimie ne sera pas abordé dans ce rapport, en raison des très nombreux audits qui ont eu lieu depuis les observations du premier rapport du CNE. De nombreux efforts de restructuration sont encore en cours et il semble qu'un redressement soit déjà perceptible. Il a donc été jugé bon d'attendre. La lecture du contrat quadriennal montre les efforts faits pour l'accueil en 1er cycle. Ils seront examinés dans ce rapport. Les autres UFR et instituts de cette fédération qui semblent fonctionner correctement ou sont en cours de réorganisation ne seront pas examinés.

¹ Voir rapport CNE : l'odontologie, 1994.

Choix des thèmes

Au cours de la séance du CNE du 25 janvier 1996, la liste des thèmes suivants a été adoptée pour l'évaluation de l'université Claude Bernard - Lyon I. Elle a été proposée par le président de l'université.

1- Pour la Fédération sciences :

- la structuration en UFR ;
- le secteur des sciences de la vie ;
- le secteur SPI ;
- les efforts faits pour l'accueil en 1er cycle.

2 - Pour la Fédération santé :

- la pluralité des UFR : la diversité des programmes ;
- la recherche : le contrat quadriennal et les IFR, recherche clinique et recherche fondamentale ;
- l'enseignement : le 3e cycle de médecine générale et la formation professionnelle des futurs praticiens ;
- la pharmacie : relations avec les industriels ;
- les formations paramédicales.

3 - Gouvernement : solidité et relations entre les fédérations ; Lyon I dans le site lyonnais : interactions avec les autres établissements (ENS, ECL, INSA).

4

LES CHIFFRES-CLÉS

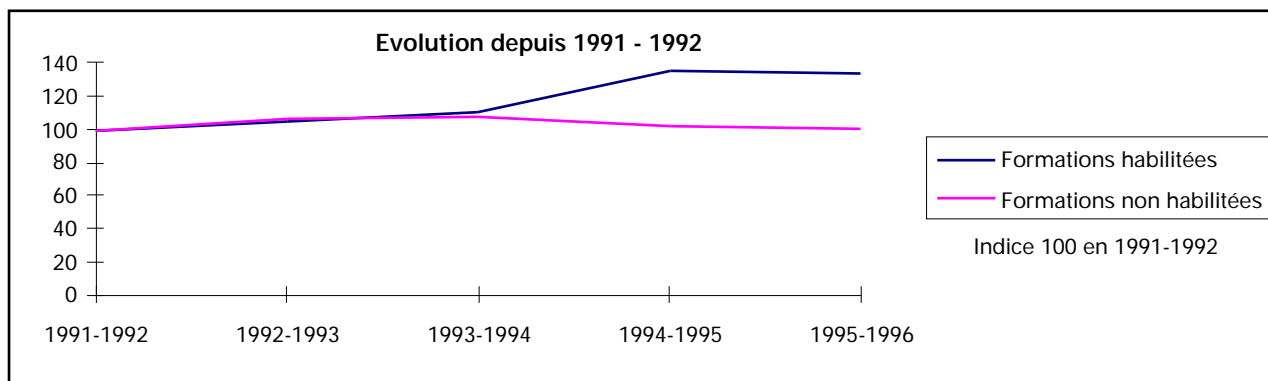
Evolution depuis la précédente évaluation

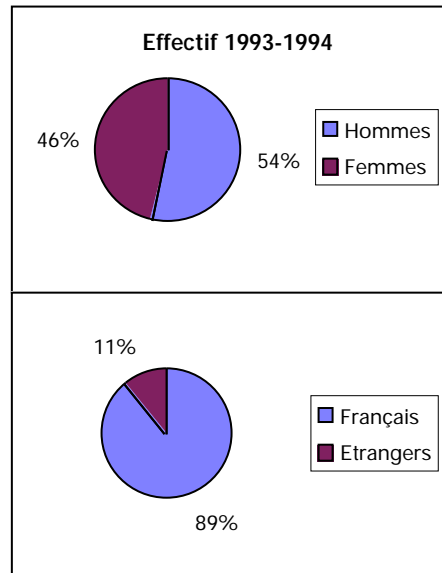
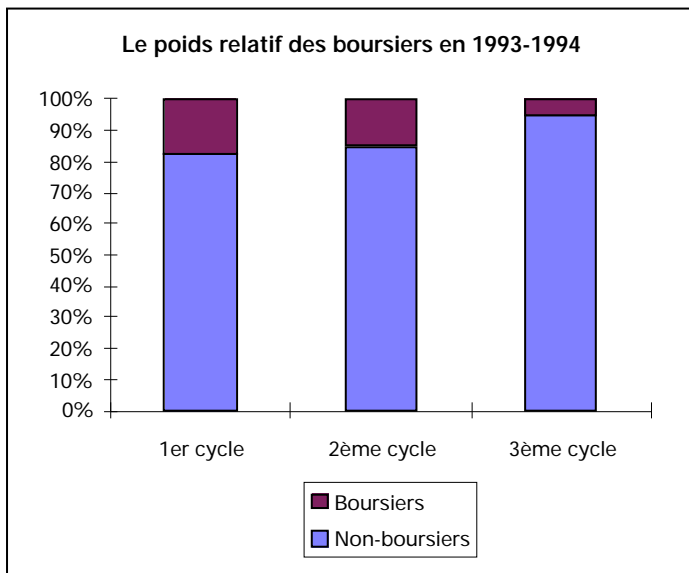
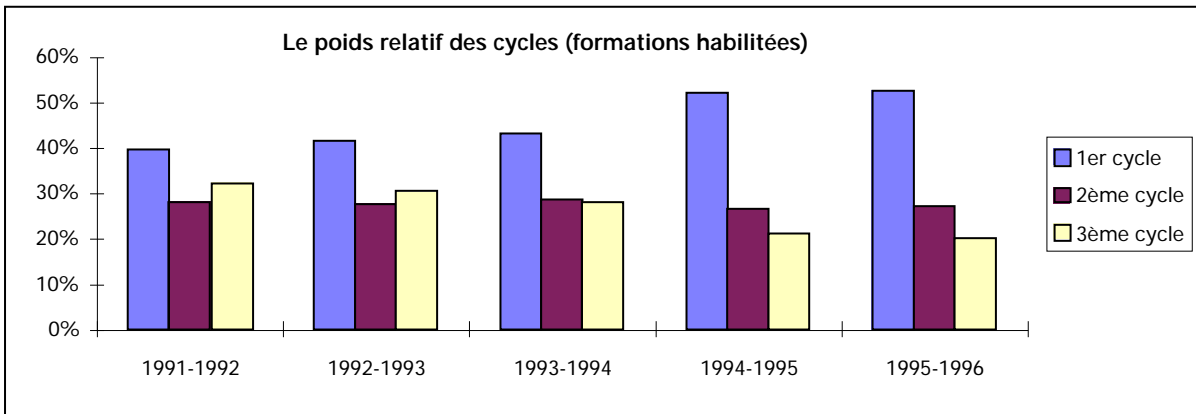
	Fédérations				IUT+EPS + divers		Présidence Services généraux		Total	
	Santé		Sciences		1985-1986	1995-1996	1985-1986	1995-1996	1985-1986	1995-1996
	1985-1986	1995-1996	1985-1986	1995-1996						
Étudiants	12 446	10 727	6 726	11 310	3 312	5 094	-	-	22 484	27 131
Enseignants	772	770	601	791	274	297	-	-	1 647	1 858
IATOS *	349		348,5		130		130		828	1 174,6

* hors grands organismes de recherche

Les effectifs étudiants (inscriptions administratives aux formations habilitées et non habilitées)

	1991-1992			1992-1993			1993-1994			1994-1995			1995-1996		
	Hab.	N. Hab.	Total	Hab.	N. Hab.	Total	Hab.	N. Hab.	Total	Hab.	N. Hab.	Total	Hab.	N. Hab.	Total
1er cycle	7 329	91	7 420	8 091	118	8 209	8 833	119	8 952	13 058	149	13 207	13 077	116	13 193
2ème cycle	5 192	711	5 903	5 395	796	6 191	5 855	879	6 734	6 632	724	7 356	6 718	761	7 479
3ème cycle	5 906	1 206	7 112	5 904	1 234	7 138	5 783	1 173	6 956	5 311	1 171	6 482	5 009	1 150	6 159
Total	18 427	2 008	20 435	19 390	2 148	21 538	20 471	2 171	22 642	25 001	2 044	27 045	24 804	2 027	26 831





Les inscrits administratifs par grande composante en 1995-1996

	Formations				Total
	Habilitées			Non habilitées	
	1er cycle	2ème cycle	3ème cycle		
Sciences	5 134	3 444	1 698	492	10 768
Activités physiques et sportives	568	445	57	-	1 070
Médecine	2 173	1 550	2 245	1 139	7 107
Odontologie	45	209	187	19	460
Pharmacie	849	374	771	75	2 069
Institut des techniques de réadaptation	858	-	-	26	884
Institut des sciences et techniques de l'ingénieur	-	162	51	-	213
Institut des sciences financières et actuarielles	-	-	-	108	108
I.U.T.	3 330	112	-	168	3 610
I.U.P.	76	422	-	-	498
Total	13 033	6 718	5 009	2 027	26 787

Les inscrits administratifs par grand secteur en 1993-1994

Sciences, STAPS	43,8%	57,9%	35,0%	24,3%
Santé	30,1%	31,8%	63,9%	62,1%
Instituts (autres que Institut des techniques de réadaptation)	26,1%	10,4%	1,0%	8,3%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	94,7%

Le corps enseignant en 1995-1996

Les emplois hors secteur santé et IUT

	Droit Économie Gestion	Lettres, Langues Sciences humaines et sociales	Sciences	Total
Professeurs	4	4	218	226
Maîtres de conférences	5	12	417	434
Assistants	-	-	15	15
Second degré	-	58	9	67
ENSAM	-	-	-	-
Jouvence	-	-	36	36
Professeurs associés	-	-	5	5
Total	9	74	700	783
Crédits PAST *	3	11	-	14

* Un crédit PAST représente l'équivalent horaire d'un demi-emploi d'enseignant-chercheur

Les emplois des IUT

	IUT A	IUT B	Total
Professeurs	24	14	38
Maîtres de conférences	73	40	113
Assistants	9	2	11
Second degré	57	63	120
ENSAM	6	1	7
Jouvence	-	5	5
Professeurs associés	-	-	-
Total	169	125	294
Crédits PAST *	14	8	22

* Un crédit PAST représente l'équivalent horaire d'un demi-emploi d'enseignant-chercheur

Les emplois du secteur santé en 1995-1996

Disciplines médicales

	Grange Blanche	Laennec	Lyon Sud	Lyon Nord	Total
Professeurs des universités - Praticiens hospitaliers médecine	58	63	57	56	234
Maîtres de conférences des universités - Praticiens hospitaliers médecine	29	20	28	25	102
Praticiens hospitaliers détachés dans des emplois de praticiens hospitaliers universitaires	6	1	4	3	14
Chefs de travaux des universités - Praticiens hospitaliers - Chefs de travaux	-	-	-	-	-
Chefs de clinique des universités, assistants des hôpitaux, assistants hospitaliers univ.	57	56	56	59	228
Attachés - Assistants de sciences fondamentales, Attachés-Chefs de clinique	-	-	-	-	-
Assistants des disciplines médicales biologiques et mixtes	1	1	-	2	4
Personnels associés des CHU disciplines médicales	2		-	1	3
Maîtres de conférences disciplines médicales, biologiques et mixtes	3	5	2	2	12
Total	156	146	147	148	597

Disciplines odontologiques

Professeurs des universités - Praticiens hospitaliers	6
Maîtres de conf. des universités - Praticiens hospitaliers	27
Assistants hospitaliers universitaires	28
Professeurs des universités odontologistes	-
Chefs de travaux des univ. odontologistes adjoints	-
Prof. du 1er et 2ème grade de chirurgie dentaire - Odontologistes	5
Total	66

Disciplines pharmaceutiques

Professeurs des universités	35
Maîtres de conférences des universités	63
Assistants	6
Second degré	-
ATER	3
Crédits PAST	-
Professeurs associés	-
Total	107

Les emplois administratifs et de service en 1995-1996

Répartition par support budgétaire (hors IUT et écoles)

Employeurs	Type d'emploi	catégorie d'emploi			Total
		A	B	C	
Etat	Statutaires	144,97	176,93	637,70	959,60
	Gagés				0,00
	Objecteurs	1,00			1,00
Etablissement	Permanents, vacataires y compris saisonniers	38,90	28,70	32,40	100,00
	CES			94,50	94,50
	Apprentis				
Grands organismes	(CNRS, INSERM, etc.)	132,20	83,20	26,60	242,00
Associations	Conventionnés	2,50	4,00	11,00	17,50
	Sans convention				
Collectivités territoriales	Mis à disposition			1,00	1,00
Entreprises	Mis à disposition	1,00			1,00
Total		320,57	292,83	803,20	1 416,60

Répartition par fonction (hors IUT et écoles)

	catégories d'emplois			Total
	A	B	C	
Scolarité	4,50	17,93	59,40	81,83
Orientation	3,10	1,00	1,00	5,10
Assistance à l'enseignement	13,10	24,71	83,53	121,34
Administration de la recherche	5,40	22,75	66,97	95,12
Assistance à la recherche	164,97	111,46	94,96	371,39
Documentation	7,25	12,68	30,85	50,78
Vie institutionnelle	19,87	10,45	34,20	64,52
Service intérieur	0,75	2,30	36,50	39,55
Communication	5,23	2,20	12,20	19,63
D.I.S.T.	5,00	3,40	9,55	17,95
Vie de l'étudiant	0,05	11,05	4,80	15,90
Gestion financière	8,80	7,75	55,95	72,50
Gestion du personnel	6,30	16,70	39,20	62,20
Logistique immobilière	6,75	5,30	59,30	71,35
Nettoyage des locaux			158,20	158,20
Surveillance			6,50	6,50
Informatique	28,05	14,70	14,30	57,05
Reprographie	1,30	3,30	21,05	25,65
Prestations de service	39,15	26,15	14,75	80,05
Total	319,57	293,83	803,21	1 416,61

L'activité de recherche en 1995-1996

Les effectifs des équipes de recherche (en équivalent temps plein)

	Nombre d'équipes	Enseignants-Chercheurs	Chercheurs	ITA (ETP)	ATOS (ETP)
UMR	22	302	196	160,90	137,40
UPR	2	23	21	16,00	8,00
UPRES-A	12	181	29	27,80	42,70
EP	1	-	3	-	-
ERS *	1	14	6	4,30	4,00
Unités INSERM	19	74	122	117,30	23,30
CJF INSERM	2	6	8	2,75	1,25
CRI INSERM	1	8	4	3,00	1,80
Equipes d'accueil	28	209	7	1,00	42,45
Jeunes équipes	13	57	4		14,75
Équipes universitaires	-	-	-	-	-
Total	101	874	400	333,05	275,65

* 1 ERS a également le statut d'unité INSERM. Elle est comptabilisée avec les unités INSERM.

UPR	Equipe propre de recherche CNRS
UMR	Equipe mixte de recherche CNRS
EP	Equipe postulante CNRS
ERS	Equipe en restructuration CNRS
CJF	Contrat jeune formation INSERM

Répartition des équipes de recherche contractualisées en 1995-1996

	CNRS				INSERM		DRED		Equipes d'université *
	UMR	UPR	ERS	UPRES-A	CJF	Unités	Equipes d'accueil	Jeunes équipes	
ISM	5	1	-	1	-	-	5	-	-
ISTOAE	3	-	-	-	-	-	-	-	1
ISTIL	4	-	-	1	-	-	2	-	-
Observatoire	1	-	-	-	-	-	-	-	-
ISIDT	1	-	-	2	-	-	4	-	1
IASBSE	3	-	-	2	-	-	1	1	-
IUT A	-	-	-	-	-	-	1	-	-
IUT B	-	-	-	-	-	-	4	3	-
CRIS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ISPB	-	-	-	1	1	1	4	3	2
Dép. de Biologie humaine	1	-	-	-	1	5	-	-	-
UFR Médecine Lyon-Nord	1	-	-	-	-	1	1	3	2
UFR Médecine Lyon-Sud	-	-	-	1	-	1	1	2	3
UFR Médecine Grange-blanche	2	-	-	1	-	4	3	2	1
ICBMC	1	1	1	3	-	-	1	-	3
UFR Médecine R.T.H. Laennec	1	-	-	-	1	7	2	2	-
Odontologie	-	-	-	-	-	-	3	-	-
Total	23	2	1	12	3	19	32	16	13

1 UMR commune à l'ISTOAE et à l'UFR Médecine Lyon-Nord

** Uniquement équipes bénéficiant du BQR en 1996 ou ayant bénéficié du BQR en 1995

Éléments financiers

Les ressources d'après les comptes financiers (en KF)

	1993	1994	1995
Subvention de l'Etat (hors salaires)	138 031	149 014	142 389
Subventions organismes publics	28 142	32 495	30 410
Droits d'inscription	33 128	45 040	43 081
Dotations des collectivités locales	21 627	9 229	14 507
Autres ressources propres	82 909	51 802	42 348
Ressources affectées	15 246	8 613	14 789
Total des ressources	319 083	296 193	287 524

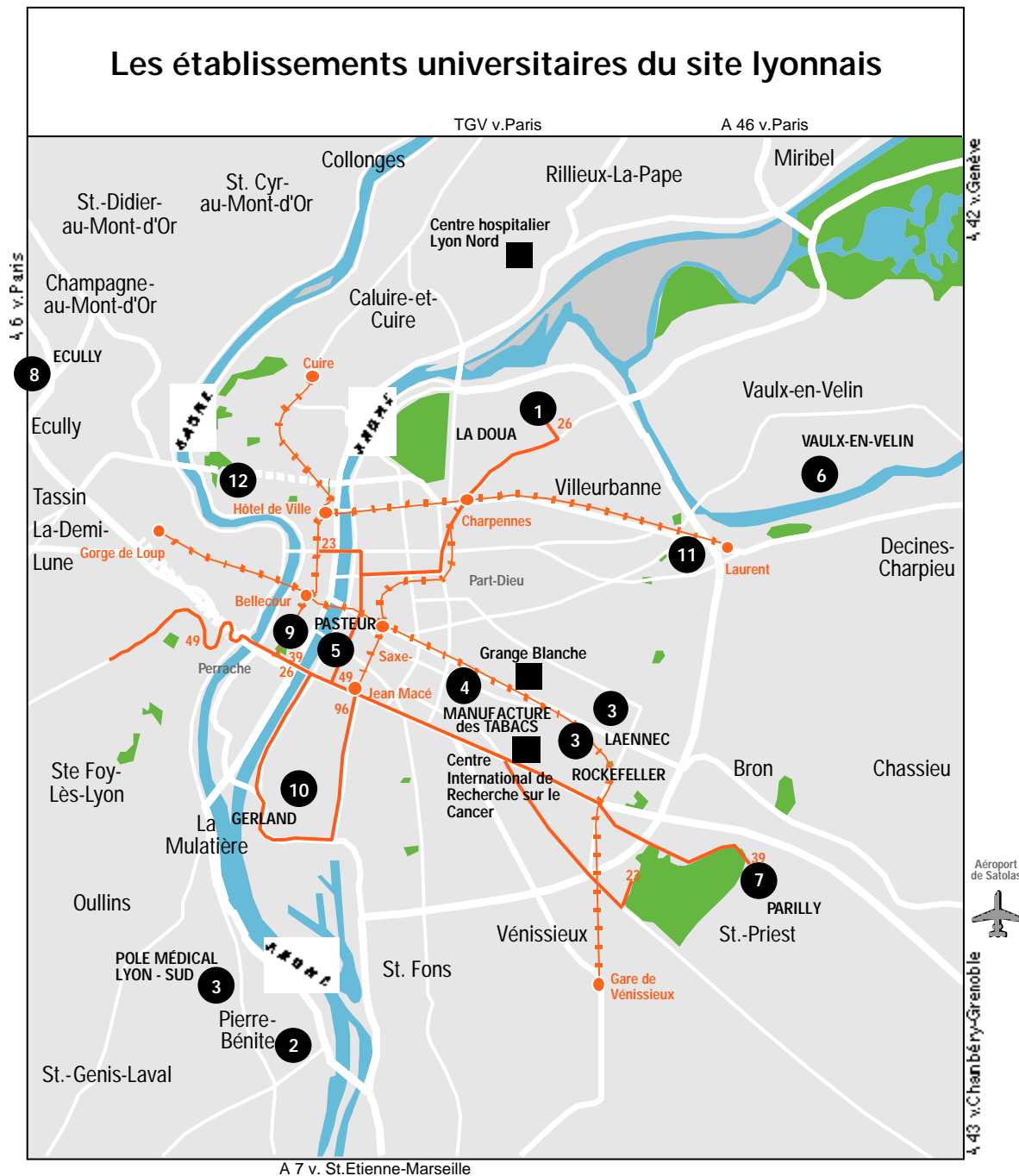
Les dépenses d'après les comptes financiers (en KF)

	1993	1994	1995
Rémunérations sur budget université	76 521	81 161	85 436
Autres dépenses et charges non isolées	263 774	256 436	231 463
Autres charges isolées	*	*	*
Infrastructure	*	*	*
Total des dépenses	340 295	337 597	316 899

* L'université applique NABUCO depuis le 1er juin 1994, ce qui ne permet pas de définir de façon précise les charges d'infrastructure. Par ailleurs, la référence Garaces (charges isolées - infrastructure) a été abandonnée par l'université depuis la globalisation des crédits.

Source : Université Lyon I

Les établissements universitaires du site lyonnais



<p>Mémo et stations principales</p>	<p>lignes de BUS à proximité des campus</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 - Université Lyon I (Sciences - IUT A - UFRAPS) - CPE - ENSSIB - INSAL - ISTL - IRA 2 - Université Lyon I (Observatoire) 3 - Université Lyon I (Santé) 4 - Université Lyon III 5 - Université Lyon II - Université Lyon III - (Le quai) 6 - ENTPE - École d'architecture 7 - Université Lyon II 8 - École centrale - École supérieure de commerce - CESMA 9 - Facultés catholiques - ISARA 10 - Extension de l'université Lyon I - École normale supérieure de Lyon 11 - Université Lyon I (IUT B) 12 - IUFM 13 - ECAM
<p>réseau autoroutier et routier principal</p>	<p>Hôpitaux universitaires</p> <p>SITE D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR</p>	

Sources : CNRS UR 260 / CROUS/ universités

CNE 1996

DEUXIÈME PARTIE

L'ÉVALUATION DE RETOUR

Présentation

L'historique de l'université Claude Bernard de Lyon a été fait dans le rapport du Comité national d'évaluation publié en juin 1988. Cette évaluation avait été très longue (2 ans environ). Elle avait commencé peu de temps après une modification de structure qui concernait les UFR scientifiques. Un décret du 26 novembre 1985 officialisait la création de cinq instituts qui se substituaient aux UFR créées dans le cadre de la loi du 26 janvier 1984 sur l'enseignement supérieur.

Le fonctionnement de ces nouvelles composantes n'avait donc pu être analysé, l'expert ne bénéficiant pas d'un recul suffisant. Au moment de la présente évaluation, le nouvel évaluateur se trouve dans la même situation que son prédécesseur, ou plus exactement dans une situation symétrique.

En effet, un décret en date du 15 mars 1996 remplace les 5 instituts créés en 1985 par 9 UFR dont la liste est donnée plus loin. Il ne sera donc pas possible d'émettre encore aujourd'hui des appréciations fondées sur le fonctionnement de ces nouvelles composantes. Seules seront analysées les raisons qui ont conduit les responsables de l'UCBL à revenir au statut des UFR classiques, et les avis seront donnés non pas sur le fonctionnement de ces dernières, mais sur leur diversité et sur les moyens à mettre en oeuvre pour une bonne cohésion de l'ensemble.

L'université va d'ailleurs connaître une période de transition, car l'arrêté de création de ces nouvelles UFR scientifiques stipule qu'elles ne pourront être mises en oeuvre avant le 1er septembre 1996. En vérité, compte tenu de la date possible à laquelle peuvent se dérouler les élections des étudiants dans les conseils de ces UFR, il faut tabler sur la mise en place de ces nouvelles composantes et l'élection de leurs directeurs respectifs en début d'année 1997. Les responsables actuels souhaitent toutefois, dès la rentrée d'octobre 1996, pouvoir fonctionner suivant la structure UFR classique. Ils ont déjà désigné à cet effet pour chacune des nouvelles unités de formation et de recherche un chargé de mission. Un directeur provisoire sera désigné le 1er septembre.

Le bon fonctionnement de l'UCBL, repose sur le respect de règles établies à sa création, qui permettent la «coexistence» harmonieuse des deux grands ensembles que sont la «Fédération sciences» et la «Fédération santé».

Cela implique une répartition équitable des postes de responsabilité, et une alternance, respectée depuis 1970, pour la présidence de l'établissement.

Organisation

Gouvernement

Equipe présidentielle

Le président est assisté de 4 vice-présidents : formation (CEVU), recherche (Conseil scientifique), sciences (Comité de gestion de l'ensemble sciences), santé (Comité de gestion de l'ensemble santé) et du secrétaire général. Les attributions du bureau se limitent à l'établissement et l'organisation du calendrier des réunions des conseils statutaires. Il est très étoffé (20 membres).

Conseils, commissions, groupes de travail

Les conseils statutaires s'adjoignent des commissions (ou comités), présidées par des seconds vice-présidents, élus par le Conseil d'administration, et constituées par 4 étudiants, 4 IATOS et des représentants des autres collèges à raison d'un représentant par composante, désigné par le conseil concerné, et des groupes de travail, présidés par un chargé de mission désigné par le président.

Le Conseil d'administration est assisté de 4 commissions : finances, personnel, logistique, relations internationales (qui absorbe, dans les nouvelles structures, le service du même nom) et par un groupe de travail sur les structures. Il comprend 60 membres, 13 A, 13 B, 14 étudiants, 8 IATOS et 12 personnalités extérieures.

Le CEVU est assisté de 2 commissions (formation initiale sciences, formation initiale santé) et d'un groupe de travail sur la vie étudiante. Ce groupe de travail (GTVE) comprend le président, les vice-présidents des fédérations, le vice-président du CEVU, le directeur du département du 1er cycle Sciences, les vice-présidents des commissions formation initiale, les directeurs du SCUJO, de la médecine préventive, du service des sports, le chargé de mission à la communication, les 16 étudiants élus du CEVU et les deux vice-présidents étudiants, ainsi que le recteur, le directeur du CROUS, 2 représentants des collectivités territoriales (avec voix délibérative), ainsi qu'un certain nombre de représentants de l'administration (avec voix consultative). Ce groupe de travail a un organe exécutif : le Bureau de la vie étudiante. Un effort certain a donc été fait pour que la vie de l'étudiant soit prise en considération.

Le Conseil scientifique est assisté par un groupe de travail «relation industrielle et promotion de la recherche», et deux comités d'évaluation et de coordination thématique (sciences et santé, CECT sciences de la matière et CECT santé et vie). Ces comités sont présidés par les seconds vice-présidents du Conseil scientifique. Ils sont créés par l'université et figurent dans les statuts. Leur composition devrait être fixée par le règlement intérieur, mais ne l'a pas encore été. Actuellement, cette composition est organisée sur la base d'orientations scientifiques : 17 pour le Comité des sciences de la vie et de la santé, avec 1 à 4 représentants par orientation ; 10 pour le Comité des sciences de la matière, avec 1 à 7 représentants par orientation. Les comités comprennent actuellement les élus au Conseil scientifique au titre de l'orientation de recherche dont il relèvent, complétés par des membres cooptés sur proposition d'assemblées générales. Le CECT des sciences de la matière a 24 membres, dont 9 sont issus du CS et 15 cooptés ; le CECT des sciences de la santé et de la vie 28 membres, dont 15 sont issus du CS et 13 cooptés. Les responsables des commissions «recherche» des UFR sont invités aux séances des comités.

Dans les trois conseils, on s'est efforcé de répartir les sièges également entre les deux fédérations (sciences et santé) : en ce qui concerne le Conseil d'administration et le CEVU, on observe une stricte égalité des élus enseignants et étudiants ; en ce qui concerne le Conseil scientifique, un léger déséquilibre (15 pour les sciences, 12 pour la santé). Les élus IATOS et les personnalités extérieures sont communs, mais on garde le souci d'équilibre.

Les comités de gestion fédéraux sont dirigés et présidés par le premier vice-président de la fédération, et organisés en services généraux. Chaque comité est composé de la fraction adéquate du Conseil d'administration, de l'ensemble des directeurs des composantes de la fédération. Il se fait assister par un secrétaire général adjoint, et par l'ensemble des responsables administratifs des composantes. Les premiers vice-présidents fédéraux peuvent avoir délégation de signature du président de l'université.

Composantes

La structure interne a été profondément modifiée dans la **Fédération sciences**. Les cinq instituts dont il était question dans le premier rapport d'évaluation vont être remplacés par 9 UFR, en principe à partir du 1er septembre 1996 : biologie ; chimie et biochimie ; physique ; sciences de la terre ; mathématiques ; mathématiques appliquées à la gestion et à l'économie ; informatique ; mécanique ; génie électrique et des procédés. A côté de ces UFR, il y a dans la fédération les 2 IUT (A et B), une

école d'ingénieurs (ISTIL), l'UFR des sciences et techniques des activités physiques et sportives, et enfin l'Observatoire de Lyon. Chaque UFR se dote d'une commission «formation» et d'une commission «recherche», et a sa propre administration, sauf pour les groupes mathématiques - mathématiques appliquées, et informatique - mécanique - génie des procédés, pour lesquels un service commun de gestion a été mis en place.

Dans l'ancienne structure, outre les instituts, il y avait des départements de formation : 1er cycle, 2e cycle (sciences biologiques et de la terre, sciences de l'ingénieur, sciences de l'analyse et de la matière). Après la réforme, seul subsiste le département du 1er cycle.

Du côté Fédération santé, il n'y a pas eu de modification de structure : 4 UFR médicales avec un comité de coordination des études médicales (CEEM) très important, odontologie, institut des sciences pharmaceutiques et biologiques, institut des techniques de la réadaptation. Un chapitre spécial sera consacré aux structures du secteur médical.

Un certain nombre d'écoles privées qui étaient rattachées à l'université en 1986 ne le sont plus : chimie industrielle de Lyon ; cuir, peintures, encre et adhésifs ; textiles. L'École normale supérieure des bibliothèques est devenue un grand établissement. Le statut de l'Institut de pharmacie industrielle de Lyon (IPIL) est en discussion.

Remarques et suggestions sur les structures

Concernant l'équipe présidentielle

Il convient de bien fixer les domaines de responsabilité des vice-présidents, dirigeant les comités de gestion, et des vice-présidents formation et recherche.

Concernant les conseils, commissions et groupes de travail

La multiplicité des niveaux de concertation (conseils, commissions, groupes de travail, comité d'évaluation et de coordination) procède très certainement d'une volonté des responsables de l'établissement de faire participer à la gestion de l'université un maximum de ses membres. C'est là une initiative louable, mais qui peut entraîner, si on ne prend pas de précautions, une lourdeur de fonctionnement et des oppositions entre les différentes structures. Il y a, par exemple, risque d'opposition entre les commissions qui sont des émanations des conseils (CA-CEVU-CS) et les comités de gestion des ensembles sciences et santé dirigés par un premier vice-président.

Les comités d'évaluation et de coordination, dont on rappelle que leur composition n'a pas encore été fixée, existaient dans les anciennes structures. Ils ont été maintenus, c'est donc que leur rôle a été apprécié. Il convient toutefois de bien fixer les domaines de responsabilité entre le premier vice-président et les seconds vice-présidents qui dirigent ces CECT. D'autre part, le mode de désignation des membres cooptés de ces CECT par une assemblée générale dite «d'orientation» présente une certaine indétermination.

Concernant les composantes

Les instituts avaient été créés dans un souci d'obtenir en leur sein une pluridisciplinarité. Mais dans cette configuration plusieurs disciplines traditionnelles (chimie, matériaux, biologie, mathématiques) étaient morcelées entre plusieurs instituts sans que les regroupements interdisciplinaires ainsi réalisés aient toujours entraîné les collaborations scientifiques attendues. D'ailleurs, très tôt certains instituts (ICBMC, IASBSE, ITOAEE) avaient souhaité une redistribution thématique. C'est pourquoi le remplacement des instituts par des UFR monodisciplinaires présente un avantage : celui de faire dépendre le développement d'une discipline, tant en matière de formation que de recherche, des seuls représentants de la discipline.

Toutefois, cette nouvelle répartition a abouti à une multiplication d'UFR pas toutes justifiées. C'est ainsi que si la création d'UFR de biologie, de chimie et biochimie, de physique et de sciences de la terre est justifiée, celle des 2 UFR de mathématiques, en revanche, ne l'est pas, et il est souhaitable que très rapidement ces 2 UFR fusionnent. Il en est de même des 3 autres UFR d'informatique, de mécanique et de génie des procédés. Elles constitueraient à l'évidence, par leur fusion, une UFR de SPI (science pour l'ingénieur) de qualité qui favoriserait le développement de la filière technologique. Les responsables de l'université ont d'ailleurs en quelque sorte «programmé» ces fusions. En effet, il a été mentionné plus haut que chaque UFR avait (en plus du CGES) son service propre de gestion. Les 2 UFR de mathématiques et les 3 UFR du secteur SPI ne disposent pas de ce type de service. Il a été créé à la place un service commun de gestion d'UFR pour les 2 UFR de mathématiques et un service commun de gestion d'UFR pour les 3 UFR relevant du secteur SPI (informatique, génie électrique et des procédés, mécanique).

Il est remarquable que les 2 IUT qui bénéficient du statut d'UFR article 33, aient accepté d'être membres du comité de gestion fédéral de l'ensemble sciences. Cela démontre une parfaite collaboration entre toutes les UFR sciences,

qu'il convient de souligner, et offre la possibilité de gérer de la meilleure façon les personnels et les moyens. Par contre, il existe à l'intérieur des nouvelles UFR, des sous-ensembles importants et bien structurés (par ex : Institut de physique nucléaire au sein de l'UFR de physique). Comme cela a été le cas dans les anciens instituts, ces sous-ensembles doivent s'intégrer totalement, sans perdre leur spécificité, dans le nouveau dispositif.

Le fonctionnement des comités de gestion fédéraux est à suivre avec un grand intérêt. Il peut y avoir difficulté dans l'articulation entre les UFR et le comité de gestion fédéral.

Le département 1er cycle dans la Fédération sciences a été maintenu, compte tenu des effectifs concernés et des problèmes particuliers que posent l'orientation, l'information, l'insertion des étudiants.

Services communs

Comme toute grande université, l'UCBL a un certain nombre de services communs. On ne retiendra ici que les moins classiques : Centre universitaire de formation des maîtres et recherche pédagogique (CEFORMARP) ; Service des enseignements de langues et culture générale ; Service universitaire d'action sociale ; Centre de ressources informatique de gestion et, bien entendu, les services généraux des comités de gestion des deux fédérations.

A côté, il faut signaler un certain nombre de centres techniques s'autofinçant et ouverts sur l'extérieur (autres établissements ou industrie) : le Centre de datation et analyses isotopiques en est un exemple ; il y en a 13 de ce type. Il y a aussi des services d'analyse communs à 2 ou 3 laboratoires. Enfin, il y a des services interuniversitaires, dont UCBL a la responsabilité administrative : Service interuniversitaire des activités physiques et sportives, gérant les installations sportives, alors que le service universitaire s'occupe des étudiants de UCBL ; Service de médecine préventive ; Centre d'informatique scientifique et médicale commun à l'INSA et à l'UCBL. Le service interuniversitaire de coopération documentaire est sous la responsabilité de Lyon II. Son rôle semble réduit.

Il est intéressant, dans ce contexte, de signaler une initiative originale, celle des centres de ressources. Compte tenu de la croissance prévisible des effectifs de second cycle, l'UCBL a souhaité rationaliser et moderniser ses équipements pédagogiques. Elle a pour cela mis en place, lors du précédent contrat quadriennal, des centres de ressources pédagogiques dont la mission est l'acquisition, l'actualisation, la gestion, l'entretien et la mise à disposition de matériel scientifique surtout pour

les travaux pratiques. Après les centres de ressources déjà créés, en physique, informatique, électronique, chimie-biochimie, génétique, biologie moléculaire et cellulaire, l'université se propose de créer des centres de ressources en langues, nouvelles technologies éducatives, physiologie et environnement. Un crédit important a été prévu pour cela dans le nouveau contrat quadriennal.

Gestion administrative et services centraux

Structure

Les services centraux de l'UCBL sont structurés de la façon suivante :

- Présidence - Secrétariat général,
- Service des relations publiques,
- Service des affaires juridiques,
- Service des relations industrielles,
- Direction des personnels,
- Agence comptable,
- Direction de la programmation et du budget,
- Direction de la formation,
- Service de formation continue des personnels,
- Service universitaire d'action sociale,
- Direction administrative de la recherche.

Certains services comme les relations industrielles, l'agence comptable, la formation du personnel ATOS seront développés plus loin.

Le personnel affecté à ces services n'est pas pléthorique. D'après le secrétaire général, il y a un déficit en personnel relevant de la catégorie A. Il souhaiterait pouvoir inverser progressivement les proportions actuelles de collaborateurs des catégories B et C.

Localisation géographique des services

Tous les services ne sont pas localisés dans un même bâtiment. La présidence, les directions du budget et de la programmation, ainsi que les ingénieurs de réseaux et de sécurité sont situés dans le bâtiment Administration du campus de La Doua. Sur le même campus, mais dans un autre bâtiment (Maison Condorcet) se trouvent les relations internationales, les relations industrielles et la formation continue. Enfin, sur le campus Rockefeller sont localisées l'agence comptable, la direction administrative de la recherche, la gestion des personnels hospitalo-universitaires. Cette dispersion ne facilite pas le fonctionnement, les deux campus étant distants de plusieurs kilomètres. Il est étonnant que les services de l'agence comptable et celui de la programmation du budget ne soient pas réunis en un même lieu.

Modernisation de la gestion et politique de formation

Au cours du précédent contrat quadriennal, l'UCBL avait affirmé une volonté de modernisation de sa gestion, en raison de l'importance de l'établissement. Sa préoccupation est la mise en place d'un système d'informations fiables permettant de dégager des indicateurs de la vie pédagogique, scientifique et de gestion. Autre préoccupation : redéfinir les responsabilités et les fonctions administratives entre les services centraux et les composantes, et développer et moderniser l'outil informatique.

L'UCBL a été un des 5 sites pilotes volontaires pour l'expérimentation et la mise au point du logiciel NABUCO, ce qui a entraîné pendant de nombreux mois un fonctionnement difficile. Il est d'ailleurs apparu clairement à l'issue de cette expérience qu'il était nécessaire de continuer, voire d'accentuer l'effort entrepris pour améliorer la requalification aux nouvelles techniques des personnels. Une dotation de 1,2 MF dans le nouveau plan est prévue à cet effet.

Après NABUCO, l'UCBL se propose d'expérimenter le logiciel APOGEE pour la gestion de la scolarité. De même, la gestion du personnel et celle du patrimoine seront informatisées.

Avis sur les services centraux

La recommandation première sera de préconiser le regroupement de tous les services centraux sur un même campus si on ne peut l'obtenir dans un même bâtiment.

Les services centraux, qui sont d'une grande efficacité, sont correctement dotés en personnels motivés et compétents. Toutefois, une meilleure répartition des personnels dans les 3 catégories A, B et C améliorerait leur fonctionnement

L'université souhaite mettre en oeuvre une politique nouvelle de gestion dans les domaines de la scolarité, de la gestion du patrimoine et autres, mais elle est un peu dépourvue de personnels qualifiés dans ces nouvelles fonctions technologiques et juridiques.

Politique du personnel

Enseignants

L'effectif de l'ensemble a augmenté de 12% par rapport à 1986, surtout en sciences et en pharmacie, très peu en médecine et odontologie. La pyramide des âges (décembre 1994) n'offre pas de singularité par rapport à l'ensemble de l'enseignement supérieur.

Politique de recrutement sur postes créés ou vacants en sciences

Il est intéressant de mentionner que, de 1991 à 1995, sur les emplois publiés et pourvus, l'établissement a fait un important recrutement externe, c'est-à-dire pour les PR : recrutement de MCF ou chercheurs (ou autres) extérieurs à l'établissement ; pour les MC : thèse passée dans une autre université que Lyon I et post-doc après thèse à Lyon I.

- PR : 37 recrutements extérieurs sur 63, soit 58% ;
- MC : 52 recrutements extérieurs sur 111, soit 45% ;
- Total : 89 recrutements extérieurs sur 167, soit 50%.

La politique de recrutement retenue s'est poursuivie à la rentrée 1996 avec un pourcentage de 80% pour les professeurs et de 41% pour les maîtres de conférences, soit globalement 48%.

Politique de recrutement en santé

Sur 45 postes de PU-PH mis au recrutement, 20 ont fait l'objet d'un redéploiement de discipline ; sur 18 postes de MCU-PH mis au recrutement, 8 ont fait l'objet d'un redéploiement de discipline.

Jusqu'à présent l'interclassement des demandes d'emplois émanant des différentes disciplines et présentées au Ministère était établi et proposé au Conseil d'administration par le président de l'université après une large consultation des présidents du CS et du CEVU, des directeurs des instituts et écoles, des directeurs de département de formation.

En 1996, 33 emplois d'enseignants-chercheurs (vacants) ont été publiés en sciences et pharmacie, dont 10 redéployés entre disciplines en fonction des priorités affichées soit pour l'enseignement, soit pour la recherche à partir de l'évaluation extérieure effectuée. Dix postes d'enseignants-chercheurs ont été créés la même année dont 3 (MC) et 6 Pr-Ag (2 en anglais, 1 en gestion, 3 en éducation physique) + 1 PAST.

En 3 ans, de 1992 à 1995, le nombre de primes accordées aux enseignants-chercheurs a très fortement augmenté : pour l'année 1994-1995, **172 primes pédagogiques ont été accordées dont 5 seulement en santé, 208 primes d'encadrement doctoral. Enfin, l'université a accordé 41 primes administratives dont 13 en santé.**

IATOS

Le potentiel (toutes origines confondues) est de 1 396 postes, distribués en 312 catégorie A, 291 B et 793 C, illustrant la disproportion déjà signalée à propos des ser-

vices généraux. Il faut noter 100 personnes rémunérées sur le budget de l'université représentant 70 équivalents temps plein, 94,5 CES et 242 dépendant des grands organismes de recherche.

Ils sont raisonnablement répartis dans les secteurs de l'université :

- 18,6% dans les services centraux et communs et dans les services interuniversitaires ;
- 37,2% dans la Fédération sciences (hors IUT) ;
- 11,8% dans les IUT ;
- 30,3% dans la Fédération santé ;
- 2,1% à l'Observatoire.

Dans un souci de réaliser un équilibre entre les différents secteurs, l'université a réussi à redéployer 22 postes (6,5 administratifs, 8,5 ouvriers et de service, 7 techniciens ITARF) : 11 emplois de la Fédération santé, 5 emplois des services centraux et communs ont été redéployés et 6 emplois de la Fédération sciences. Ces postes ont été ainsi affectés : 2 en santé, 2 dans les services centraux et communs et 18 en sciences.

Par ailleurs, de 1991 à 1994, 22 emplois de IATOS ont été créés sans pour autant améliorer considérablement le ratio IATOS/étudiants qui est passé de 1/22 en 1991 à 1/24 en 1994. 21 postes nouveaux ont été créés en 1996. Ces créations ont été utilisées et réparties après décision du CA sur proposition de la Commission des personnels. Ces 21 postes se répartissent ainsi : 1 de bibliothèque, 8 postes ATOS ouverts au mouvement académique et 12 postes ITARF. Sur ces 12 postes, 9 ont été ouverts au concours 1996, 2 sont réservés en 1996-1997 au recrutement de contractuels, et le dernier poste de SARF a permis la mutation d'un agent à Lyon I.

Politique du personnel dans le contrat quadriennal

IATOS

L'université s'est engagée à mettre en oeuvre une politique globale fondée sur une analyse de la situation actuelle et les prévisions de départ. Cette analyse fait nettement apparaître les excédents et les déficits de postes entre les composantes et les fédérations. Partant de ce constat, l'université décide d'examiner systématiquement tous les postes vacants. Pendant la durée du contrat, les postes ne seront pas systématiquement affectés dans les laboratoires d'origine. Leur destination sera déterminée après examen à plusieurs niveaux :

- évaluation des besoins des laboratoires contractualisés par le CS ;
- évaluation des besoins de formation par le CEVU ;

- évaluation des besoins par la composante (UFR, institut, département) puis les conseils de gestion des 2 fédérations ;
- évaluation des besoins des services centraux et communs par le secrétaire général.

Au vu de ces 4 évaluations, la Commission des personnels fera des propositions pour décision au Conseil d'administration.

Par ailleurs, l'université prendra en compte pour ce redéploiement les résultats de la contractualisation. Elle s'attachera à développer une politique de qualification des personnels et établira annuellement (ce qui a été fait pour 1995-1996) une liste des besoins prioritaires en postes IATOS.

Enseignants

Le même principe est appliqué : la politique globale des personnels enseignants est fondée sur une analyse de la situation actuelle et les prévisions de départ. Une analyse, annexée au contrat, donne la situation des départs prévisibles par corps et par discipline. Partant de ce constat l'université s'attachera à compenser les déficits en besoin de formation et tiendra compte des priorités spécifiques de l'établissement. Le contrat définit des disciplines sous-encadrées et les domaines de recherche à conforter.

Formation des IATOS

L'université a créé, le 13 avril 1992, un comité d'experts auprès de la Commission du personnel du Conseil d'administration, chargé de définir et de mettre en oeuvre une politique de formation des IATOS. Ce comité travaille en étroite liaison avec un service rattaché au secrétariat général. Le plan quadriennal garanti au service des ressources régulières complétant l'effort consenti par l'université : les crédits totaux ont été de 689 KF en 1994, 542 KF en 1995, 600 KF en 1996.

Le service publie chaque année un livret très bien conçu récapitulant toutes les actions prévues pour l'année avec le titre du stage, l'objectif ou contenu du stage, le public concerné et les modalités pratiques (durée, dates des stages).

Tous ces stages sont regroupés en 4 grandes rubriques :

- Informatique/bureautique : une vingtaine de stages de 1 à 4 jours ;
- Langues : 2 stages ;
- Connaissances générales : une vingtaine de stages de plusieurs jours ;
- Sécurité : 9 stages de quelques heures à 3 jours.

Le bilan de 1995 est excellent : 72 stages se sont déroulés concernant 669 stagiaires et 16 344 heures/stagiaires.

L'informatique/bureautique représente 30% du total des actions.

Commentaires

Le service de formation des personnels semble bien remplir sa mission. Le personnel administratif, en particulier, ressent le besoin d'actualiser ses connaissances, d'autant que l'université s'est portée volontaire pour être site pilote et pour expérimenter des projets ministériels. Il peut le faire avec l'aide de ce service.

Formation continue et alternance (FOCAL)

Le service central de la formation continue de l'UCBL coordonne l'activité de quatre antennes : Fédération sciences : campus de La Doua, Fédération santé : campus Rockefeller, IUT A : campus de La Doua, IUT B : Villeurbanne.

Il est installé dans le nouveau bâtiment de 900 m², Maison Condorcet, sur le campus de la Doua, qui comprend une vaste salle d'enseignement modulable et une salle d'audiovisuel, conçue pour les conférences professionnelles, industrielles et universitaires. Le personnel mis à disposition de ce service est de 5 personnes (3A+2B,C). Un prélèvement de 12,5% est opéré par l'université sur les actions de la formation continue.

Le rapport d'activité 1994/1995 fait état d'un nombre de 3 589 stagiaires, et de 760 561 heures/stagiaires, ce qui donne, du point de vue financier, en recettes 23,2 MF :

- Secteur sciences : 10,5 MF (dont 5,9 sur fonds privés)
- Secteur médecine : 4,1 MF (dont 3,5 sur fonds privés)
- IUT A : 6,3 MF (dont 4,6 sur fonds privés)
- IUT B : 2,3 MF (dont 1,9 sur fonds privés)

Le fonctionnement est assuré par un prélèvement de 12,5% sur les ressources de la formation continue (4% pour le service central, 8,5% pour les antennes).

Ces formations peuvent se classer en cinq catégories :

Formations diplômantes Sciences et techniques

Il s'agit d'une formation complète ou partielle sous forme d'UV qui concerne des DEUST, des licences, des MST, des DESS à caractère professionnel, ainsi que des diplômes relevant d'IUP et des DU. Ces formations longues se déroulent sur plusieurs mois, voire 1 à 2 ans.

Formations courtes Sciences et techniques

Elles existent en physico-chimie, informatique, anglais ; technique, biologie et divers, et ont une durée de quelques jours.

Instituts universitaires

- Formation courte dans les spécialités de ces établissements.
- Formation diplômante : DUT à temps partiel ou à temps plein (1 à 3 ans) et des diplômes d'université (1 à 2 ans).

Formations diplômantes Santé

DEUST (1 à 2 ans), des certificats de maîtrise de sciences biologiques et médicales (100 h en général), des diplômes d'université en biologie humaine et en pharmacie (100 à 200 heures), des enseignements médicaux de 3e cycle, d'odontologie, des AEU de techniques de réadaptation.

Formations courtes Santé

Formation spécifique pour médecins généralistes, pour chirurgiens dentistes, analyses biologiques et médicales, médecine et pharmacie, informatique, anglais. Les formations offertes sont nombreuses, diversifiées et d'actualité. Le service édite, lui aussi, des catalogues spécifiques bien conçus et très agréables à consulter. «L'Actualité Claude Bernard» a accueilli cette année 410 stagiaires. La formation continue des médecins, compte tenu des mesures tendant à la rendre obligatoire, doit donner une impulsion nouvelle à ce secteur.

Commentaire

Ce service commun est un des plus dynamiques de l'université. Avec l'aide des deux directeurs d'IUT, le responsable de ce service peut présenter une palette de formations fort importante. Rappelons que le service de la formation continue a participé financièrement à la construction du Pavillon Condorcet dont l'architecture et l'aménagement des locaux sont très fonctionnels.

Relations internationales

Une des volontés affirmées de l'UCBL est de développer et de soutenir une politique internationale dans le domaine de la recherche et de la formation.

Elle a donc créé depuis plusieurs années un service des relations internationales avec un directeur (professeur de l'université), une direction administrative et deux

antennes, Santé et Sciences, avec chacune un responsable et un secrétariat.

Le Service des relations internationales est implanté dans la Maison Condorcet et bénéficie de son infrastructure. Son budget a été significativement augmenté. Il a été triplé en 5 ans. C'est ainsi que le Service des relations internationales a pu créer, sur son budget propre et avec l'accord de l'université, des bourses de mobilité pour les étudiants qui ne pourraient obtenir d'autres soutiens financiers. La somme de 1,440 MF est inscrite au contrat quadriennal pour la réalisation de ces objectifs.

De même, l'université a augmenté le personnel affecté aux relations internationales. Il est passé de 3 en 1991 à 5 en 1995.

Dans les nouveaux statuts, le service des relations internationales s'appuiera sur la Commission statutaire des relations internationales, présidée par un vice-président chargé des relations internationales.

L'université entretient de longue date des liens privilégiés avec différents pays et a signé des accords avec plusieurs universités d'Europe, d'Amérique du Nord et du Sud, du Maghreb, d'Afrique Noire, du Moyen Orient et d'Asie. Depuis 1991, le fonctionnement des échanges internationaux a été structuré par la création de chargés de mission par grande région du monde et de correspondants mobilité étudiante (CME).

Elle favorise les échanges d'enseignants-chercheurs et d'étudiants par le biais des programmes Erasmus, Tempus, Comett ou par l'intermédiaire de programmes particuliers avec le Québec, l'Ontario, l'Orégon et la Chine.

Actuellement, l'UCBL accueille de très nombreux étudiants étrangers dont 600 européens. Elle ambitionne d'augmenter la mobilité des étudiants de l'UCBL en Sciences et en Santé (atteindre 3,2% d'étudiants en 2e et 3e cycles) et de mettre en place une mobilité des enseignants quasi inexistante. Le service des relations internationales veille à donner à chaque étudiant ou visiteur un accueil personnalisé, c'est-à-dire qu'il lui apporte son aide pour la recherche d'un logement et organise des activités socio-culturelles (spectacles, visites). Chaque année il négocie avec le CROUS l'attribution d'un quota de chambres en cité universitaire pour héberger les étudiants étrangers. Il gère également les conventions avec ses partenaires étrangers et définit, en liaison avec les correspondants Relations internationales issus de toutes les composantes de l'université, la politique de l'établissement en matière de coopération et d'échanges.

Signalons enfin que le service des relations internationales publie régulièrement une lettre Info-Relations Internationales à usage des membres de l'université, où sont mentionnés entre autres informations, les colloques internationaux, les programmes du MENESR ou communautaires.

Commentaire

Il n'est pas possible de signaler, dans le cadre de ce rapport, toutes les initiatives du Service des relations internationales, mais signalons que la place de Lyon I commence à être reconnue et appréciée. Le vice-président actuel chargé des relations internationales a été élu président de l'ARIEL (association de tous les responsables des relations internationales publiques et privées de Lyon) et il représente la France dans plusieurs réseaux européens.

Relations avec le site lyonnais

Relations avec les autres établissements universitaires lyonnais

Elles seront traitées domaine par domaine. Le témoignage le plus éloquent d'une très bonne entente est la création du pôle universitaire lyonnais (PUL) dans laquelle l'université Claude Bernard a joué un rôle moteur. Ce pôle fera l'objet d'un rapport spécial.

Relations avec les collectivités territoriales

Que ce soit la région, le département ou la ville, ces trois collectivités se sont investies dans le développement des universités de la métropole lyonnaise. Elles ont apporté un soutien non négligeable dans plusieurs grandes opérations et l'UCBL en a été bénéficiaire.

Le Conseil général, par exemple, a participé au financement de constructions de bâtiments de recherche et d'enseignement (cf. chapitre Locaux).

Le Conseil municipal a créé des chaires interétablissements et est intervenu pour résoudre en faveur de l'université, des problèmes de terrains sur le site de Gerland, sur lequel vont s'implanter des installations universitaires prévues dans le Schéma U 2000.

La Région Rhône-Alpes a mis en place une nouvelle politique de soutien à la recherche au-tour de thématiques prioritaires.

En 1994, à partir des propositions des chercheurs rhône-alpins, elle a sélectionné dix thématiques qu'elle soutiendra pendant 3 ans. L'intervention régionale à ce titre regroupe des bourses de recherche (bourses doctorales, bourses internationales, bourses d'accueil) et des crédits d'aide à l'équipement et au fonctionnement liés à ces programmes. L'UCBL a obtenu sur ces 10 thématiques (3 relevant du secteur Santé, 7 du secteur Sciences), le pilotage scientifique de 8 projets pour un montant de 3,3 MF, 10 bourses doctorales de recherche, 2 bourses internationales et 3 bourses d'accueil.

Notons quelques autres financements de la Région dans le domaine de la recherche :

- programme Emergence : effort d'aide à la recherche ciblé sur l'innovation. L'UCBL a obtenu le financement d'un projet (80 KF en équipement, 50 KF en fonctionnement et une bourse doctorale de recherche ;

- financement réservé à des équipements lourds et mi-lourds (ne pouvant pas dépasser 50% du coût du projet) ;

- fonds d'incitation au transfert de technologie FITT : projet nécessitant une aide pour accomplir une étape en vue de la valorisation des résultats de recherche. En 1993 et 1994 la Région a alloué 300 KF à l'UCBL à ce titre. En 1995 la subvention a été de 400 KF, elle a permis de financer 6 projets.

Enfin chaque année la région signe avec les universités des contrats d'objectifs :

En 1995, elle a décidé d'apporter une aide importante aux établissements d'enseignement supérieur concernant les 3 objectifs suivants :

- aide aux actions et aux formations internationales des établissements pour étudiants de 2e et 3e cycles ;
- aide à l'accueil et à l'information des étudiants dans leurs parcours d'enseignement supérieur ;
- aide aux formations professionnalisantes nouvelles ou innovantes.

L'UCBL a présenté sur les 3 thèmes, 10 opérations pour lesquelles la Région s'engage financièrement pour la somme de 1,89 MF.

Pour 1996, les 3 contrats d'objectifs sont les suivants :

- mieux accueillir, orienter et préparer à l'insertion professionnelle de l'étudiant ;
- encourager l'innovation dans les établissements ;
- participer à l'ouverture des établissements.

L'UCBL a proposé 12 projets et sollicité une aide de 2,21 MF ; elle a défini dans un contrat d'objectif 10 thématiques de recherche pour lesquelles elle apportera éventuellement son soutien.

Relations avec le milieu industriel

Le volume des contrats témoigne de la vitalité de l'UCBL dans ses relations avec le milieu industriel. Sur le plan financier, ce volume représentait, en 1995, 38% des ressources en recherche, et pourrait atteindre, en 1996, près de 75 MF. Pour gérer ces relations, l'université a créé deux organismes.

Le Service des relations industrielles, implanté à La Doua, dans la Maison Condorcet. Le service existe depuis 1983, avec un responsable. Il se considère comme l'interface entre les laboratoires de l'université, les entreprises (grandes ou petites), les grands organismes de recherche (INSERM, DRED, INRA, etc...), les organisations politiques (collectivités locales, Union européenne), et à ce titre, gère les contrats conclus. Deux personnes y travaillent auprès de l'agent comptable. Le service offre aussi d'autres prestations de service et de conseil dans les actions de valorisation.

Le chiffre d'affaires est important : 23,1 MF en 1993 ; 28,8 MF en 1994 ; 26,6 MF en 1995.

La société anonyme EZUS est une filiale de l'université ; le siège social est situé en dehors du campus universitaire (22 avenue Einstein, à Villeurbanne). La société a été créée en mai 1990.

Le capital social, qui était de 1 MF et qui vient d'être porté à 2 MF, est réparti entre l'université Claude Bernard (67%), quatre organismes bancaires (20%), des personnels enseignants, chercheurs, étudiants (9%), Rhône-Alpes Créations (une société de capital risque, 2%), la Chambre de commerce et d'industrie de Lyon (1%), l'Ecole supérieure de commerce (1%). La société a un directoire (composé de trois personnes, dont deux professeurs, mais le directeur général est salarié de la société) et un conseil de surveillance dans lequel l'université est fortement représentée (6 membres sur 10, avec la présidence) à un très haut niveau (le président de l'université, les deux vice-présidents Sciences et Santé, trois vice-présidents liés aux conseils scientifiques).

La société rémunère environ vingt personnes. Elle se définit par des missions semblables à celles du service : contrats de recherche avec l'industrie, transfert de technologie, valorisation, études, conseil, expertises, mesures, dosages, analyse, information scientifique et

technique, stratégie de financement. En 1994, le chiffre d'affaires d'EZUS atteignait déjà 29 MF, correspondant à la réalisation de plus de 500 prestations. En 1996, ce chiffre devrait avoisiner 50 MF.

Comparaison entre les deux structures et commentaires

L'université Claude Bernard a exploré deux voies, l'une, ordinaire, de droit public, l'autre, de droit privé, dans la droite ligne de certains encouragements ministériels. Jusqu'à maintenant, l'université laissait toute liberté aux laboratoires de s'adresser à l'une ou l'autre de ces voies pour la gestion de leurs contrats.

Bien que les deux organismes semblent coopérer, en particulier dans les opérations de communication (stand commun dans les salons, édition de la revue Passerelles, participation à un club), il n'en est pas moins vrai qu'il existe un risque de concurrence entre les deux, d'autant plus que les moyens mis en oeuvre ne sont pas identiques. Le service n'a pas les mêmes moyens de prospection sur le terrain, à cause d'un personnel réduit, bien qu'il ne soit pas complètement démuné en matière d'embauche, l'université ayant créé à cet effet un fond de mutualisation chômage, comparable aux Assedic. Le reversement à l'université n'obéit pas aux mêmes règles : 10% sur les contrats en ce qui concerne le service partagé entre l'administration de l'université et le Conseil scientifique ; 1% sur le chiffre d'affaires pour EZUS. La formule EZUS a un gros avantage sur les formules du type association loi 1901 : celui d'une grande transparence vis-à-vis des autorités universitaires. Il est possible, d'ailleurs, que l'augmentation très rapide du chiffre d'affaires d'EZUS soit due à un transfert à partir des associations.

Il subsiste, en ce qui concerne EZUS, des questions de principe non résolues, et par conséquent gênantes. Sur le plan fiscal, il y a le problème de l'impôt sur les sociétés.

L'université doit mieux définir les missions et les champs d'activité de chacun des organismes, et mieux conseiller les laboratoires sur l'orientation à prendre pour valoriser leur recherche. Dans un cas comme dans l'autre, la responsabilité de l'université est engagée.

Université ouverte

Il est intéressant de signaler la création récente d'une «Université ouverte» aux adultes, à des personnes retraitées, qui dans le cadre de leur temps disponible peuvent suivre des cycles de cours-conférences sur le campus de La Doua. Aucune limite d'âge n'est imposée, aucun diplôme n'est exigé. Cette initiative a connu pour ses

débuts un certain succès (100 inscrits). Pour la première année 13 cycles de cours ont été mis en place, grâce à la bonne volonté d'un certain nombre d'enseignants de sciences et santé.

Cette opération, qui mérite d'être soutenue, a été inscrite dans le contrat (2 lignes) mais non financée, ce qui correspondait à une volonté de voir cette activité autofinancée, comme tout type de formation continue. Elle bénéficie pour l'instant d'une subvention de 50 KF du CEVU, de 10 KF de la formation continue.

Locaux et politique immobilière

Sites

L'université Claude Bernard est implantée sur plusieurs sites de l'agglomération lyonnaise. Les quatre domaines principaux sont en effet situés à :

- Villeurbanne (secteur Sciences et siège administratif : le campus de La Doua comprend 186 500 m² bâtis, hors l'IUT A ; l'IUT B est situé en centre ville) ; la plupart des constructions y ont entre 20 et 30 ans d'âge ;

- avenue Rockefeller à Lyon (secteur Santé et quelques services centraux, notamment les services financiers et l'agence comptable : 69 600 m² bâtis) ; les bâtiments datent des années 1930 ;

- rue Guillaume Paradin à Lyon (domaine de La Buire regroupant les UFR d'odontologie et RTH Laennec : 20 200 m² bâtis) ; constructions achevées en 1968 et 1977 ;

- Oulins (UFR médicale Lyon-Sud : 8 500 m²) ; bâtiment achevé en 1974.

En outre, toujours dans la proche périphérie de Lyon, se trouvent les locaux de l'Observatoire astronomique (Saint-Genis-Laval) et dans le Var à Tamaris-sur-Mer, l'Institut Michel Pacha, station maritime de physiologie.

Au total, on peut compter environ 277 700 m² pour la Fédération sciences et 100 300 m² pour la Fédération santé.

Travaux récents

Depuis le précédent rapport du CNE et dans le cadre du plan d'urgence U 2000 et du XIe plan ont été construits ou sont en cours :

- un bâtiment tridimensionnel (1991) appelé quai 43 (financement : 30 MF Etat ; 4 MF université ; 4 MF Conseil général ; 4 MF Région) destiné à la scolarité, à l'accueil des étudiants et à l'enseignement du 1er cycle ;

- la Maison Condorcet qui abrite la formation continue, les relations internationales, les relations industrielles. Coût du bâtiment : 7,5 MF (financement : université 6,5 MF dont 3 MF formation continue ; Région 1 MF) ;

- l'ISTIL : Institut des sciences et techniques de l'ingénieur de Lyon (financement du Département à hauteur de 53 MF) ;

- le bâtiment 751 : ensemble de salles de TD dans le cadre du plan d'urgence (financement : Etat 10 MF) ;

- la Médiathèque sur campus Rockefeller (financement : université 12 MF) ;

- la Pharmacie galénique : en cours (financement : Etat 6 MF).

Malgré ces constructions, il reste encore en sciences 57 préfabriqués opérationnels dont 10 servent de salle de TP. De même subsiste à Rockefeller un préfabriqué construit en 1960, véritable verrue dans le campus. Le remplacement de cette structure vétuste et non conforme aux règles de sécurité est indispensable. De même la restructuration de l'amphithéâtre HERMANN est indispensable compte tenu de sa vétusté et de son inadaptation à l'enseignement culturel. Sur les surfaces libérées pourrait être envisagée la création d'un bâtiment de 1er cycle (un projet existe).

A signaler dans le secteur Santé, l'absence d'installations sportives. Ainsi plusieurs milliers d'étudiants de santé n'ont aucun accès aux sports. Pour pallier cette absence d'un lieu destiné à la pratique du sport pour la Fédération santé, un projet a été réalisé et l'implantation d'une halle de sport programmée sur le campus de La Buire.

Aussi grave est l'absence totale de locaux d'accueil pour ces mêmes étudiants. La création d'une maison des usagers offrant des lieux de réunion pour les associations d'étudiants et des personnels ainsi qu'un restaurant semble nécessaire sur le site de Rockefeller. L'implantation d'un bâtiment neuf est possible sur les terrains de l'université. On peut aussi envisager la possibilité de restauration d'anciennes maisons situées sur le site.

Dans le domaine de la maintenance, l'université a eu une politique volontariste dans le cadre du précédent contrat, en finançant très largement des travaux de maintenance lourde sur ses fonds propres par réaffectation de reliquats (26 MF sur le contrat précédent).

L'université entend poursuivre cet effort. L'Etat contribuera à cet effort de maintenance et aussi de sécurité sous forme d'une subvention au titre de l'année 1995 d'un montant de 12,8 MF.

Pour les autres années, l'Etat s'engagera dans les limites permises par la loi de finance annuelle, pour une subvention de 8,30 MF par an.

En ce qui concerne les travaux plus spécifiques de mise en sécurité des locaux, une évaluation, reconnue par le Ministère, de travaux de première urgence s'élève à 144 millions ; L'Etat étudiera la possibilité de subventionner à 50% des opérations engagées par l'établissement, dans des actions de mise en sécurité. Compte tenu des efforts déjà réalisés, les possibilités de l'université sur ce point deviennent bien limitées.

Possibilités d'extension ou de récupération de locaux

Lyon III a évacué des locaux (bât. Astree, Themis + pré-fabriqués) d'une surface de 17 à 18 000 m² sur le campus de La Doua, dont la restauration a été entreprise. La fin des travaux est prévue pour janvier 1997. En santé, un travail de redistribution des locaux, ou tout au moins une tentative de meilleure utilisation, est en cours.

Pour la réhabilitation et la restructuration pédagogique de l'Institut des techniques de réadaptation, l'université peut susciter la participation de l'Etat, de la Région et du Département. Ce bâtiment abrite des formations paramédicales très recherchées et porteuses d'emplois. Cette opération est donc de première importance. Plus concrètement il s'agirait de localiser dans ce bâtiment rénové le Centre de formation aux professions paramédicales qui regrouperait l'actuel Institut des techniques de réadaptation et l'Ecole d'infirmières.

La décision de réaliser une extension de l'université Lyon I sur le site de Gerland a été formalisée en juillet 1992 dans le cadre du schéma U 2000. Les responsables des établissements universitaires se sont mis d'accord sur quelques principes importants confirmés ensuite dans le cadre du PUL. Il s'agit d'une 1ère tranche de 15 000 m² SDO d'un montant de 81,2 MF (50,2 Région, 31 Département) réservée à l'enseignement et à la recherche.

Les principes de base retenus sont les suivants :

- extension de Lyon I, mais avec de nouvelles filières ;
- projet piloté par Lyon I avec l'appui de l'ENS et en concertation avec Lyon II et Lyon III ;

- tous les cycles de formation avec des possibilités de parcours croisés ;
- création de filières originales ; de nombreux projets sont à l'étude.

Les réalisations en recherche comme en enseignement devront être complémentaires de celles existant sur les autres sites de l'agglomération ; il ne saurait être question ni de délocaliser des secteurs existants, ni de dupliquer des formations existantes.

Gestion des campus

L'UCBL a deux sortes de campus, certains ouverts comme celui de La Doua, d'autres clôturés comme celui de Rockefeller. Dans l'un et l'autre cas, les problèmes de gestion, de gardiennage, de maintien de l'ordre sont aigus.

Le plus étendu est celui de La Doua, qui est encore propriété de l'Etat. Ce campus est partagé entre 14 utilisateurs, majoritairement UCBL et INSA, universités ou autres organismes (CNRS,...). Des sociétés privées s'y sont même implantées. L'université consacre en 1995 500 KF pour assurer le gardiennage des campus, dont elle a de la peine à maîtriser la responsabilité. C'est une situation difficile à vivre.

Gestion financière et comptable

Organisation

Rappelons que l'université a été un des cinq sites pilotes pour l'expérimentation du logiciel NABUCO. Sa mise en place définitive dotera l'université d'un outil réellement efficace, permettant de donner une réponse aux quelques observations faites par l'Inspection des finances.

La gestion financière et comptable dépend de deux services :

La direction de la programmation et du budget, dirigée par un secrétaire général adjoint (5 personnes).

Ce service est compétent pour traiter :

- des opérations pluriannuelles, notamment du suivi de la commission logistique ;
- de la préparation, de la présentation au Conseil d'administration du budget et de toutes les modifications budgétaires ;
- du suivi au niveau des composantes et des centres de responsabilité ;
- de l'élaboration et de la mise en place du logiciel NABUCO.

L'agence comptable, direction des finances et des marchés (28 personnes)

- assure l'exécution budgétaire (ordonnancement des recettes, des dépenses) ;
- s'occupe des marchés depuis le 1er septembre 1995 ;
- tient la comptabilité générale de l'université, en assurant le paiement des dépenses et le recouvrement des recettes.

Budget

La préparation du budget s'inscrit dans le cadre de NABUCO. L'établissement du budget se fait de la façon suivante :

- lettre de cadrage précisant les modalités de l'élaboration du budget et le calendrier adressée aux composantes ;
- répartition des grandes masses : charges et produits par la Commission des finances ;
- présentation et agrément par le Conseil d'administration ;
- dotation aux composantes, tenant compte de leurs ressources propres et de leurs besoins.

Le budget comprend 35 unités budgétaires (instituts, UFR, fédérations, départements, services communs...).

L'université a été soumise en 1993 à un contrôle financier par l'Inspection des finances et fait actuellement l'objet d'un contrôle fiscal. Le contrôle fiscal en cours a débuté en janvier 1995 sur les exercices 1992, 1993, 1994. Celui-ci porte sur la TVA et sur l'assujettissement de l'université à l'impôt sur les sociétés (EZUS), à la taxe professionnelle et à la taxe d'apprentissage pour les opérations qualifiées par le fisc de commerciales. Les conclusions finales n'étant pas encore arrêtées, l'université a contesté les premières constatations formulées et la première notification de redressement sur l'exercice 1992.

Evolution de l'exécution budgétaire depuis 1989

Produits

Le cumul des produits bruts a évolué de façon sensible, passant de 280 MF en 1989 à 421 MF en 1995. Sur ce point on note une stabilité des recettes de fonctionnement depuis 1991 (entre 240 et 250 MF), les recettes d'investissement oscillant autour de 50 MF. Les produits externes de recettes de l'université atteignent 300 MF.

Charges

Les charges totales ont dépassé 450 MF en 1995, soit un montant similaire à celui de 1994 (459 MF) qu'il convient de comparer à celui de 1989 (268 MF).

Les charges directes de fonctionnement ne connaissent une stabilité que depuis 1993, soit environ 240 MF, contre 164 MF en 1989. Les dépenses d'investissement ont été en 1994 de 97 millions, et en 1995 de 75 MF, hors contrats de recherche.

Résultats comptables

De 1989 à 1992, l'UCBL avait accru ses réserves de façon très sensible. Cet aspect avait été critiqué par l'Inspection générale des finances. L'exécution des contrats quadriennaux et la politique volontariste proposée par le président ont permis de ramener ces réserves à un niveau raisonnable (environ 3 mois de vie financière de l'université) :

1992	1993	1994	1995
186 MF	145 MF	104 MF	75 MF

La trésorerie actuelle s'élève à 35 MF.

Recettes de fonctionnement

Les recettes externes de fonctionnement constatées en 1995 s'élèvent à 241 MF, dont 18% de droits d'inscription. Les subventions émanant du ministère de tutelle approchent la moitié des recettes (43%). Les droits d'inscription ont atteint 26 MF, les prestations de la formation continue 17 MF. La dotation pédagogique représente les 3/4 des subventions attribuées par le MENESR, la subvention recherche étant de 30 MF. La taxe d'apprentissage reste stable depuis 1991 et s'élève à 9 MF en 1995 contre 9,7 MF en 1991.

Evolution de la trésorerie

Depuis 1991, la trésorerie n'a cessé de baisser, de 168 MF en 1991 à 61 MF en 1995, soit 2 fois moins qu'en 1988 (117 MF). Il en est évidemment de même du revenu des placements qui est passé de 17 MF en 1991 (rendement 11,17) à 4,7 MF en 1995.

Le rapport des ressources privées par rapport aux ressources publiques sert de référence pour la répartition des fonds placés. Pour 1995, ce ratio est de 59,85% «public» et 40,15% «privé» ; pour 1996, ce ratio est de 57,96% «public» et de 40,04% «privé».

Commentaire

Malgré la période de difficultés qu'a entraîné la mise en place du logiciel NABUCO, et si l'on excepte la menace d'un redressement fiscal, il peut être conclu, d'une part,

que la structure de financement de l'UCBL est relativement pérenne et d'autre part, que le fonctionnement des services financiers a été satisfaisant.

Conclusion

La modification de structure des composantes de la Fédération sciences se justifie, car elle donne une meilleure lisibilité de ce secteur. Les disciplines ne sont plus morcelées entre plusieurs entités et elles peuvent, de ce fait, mieux coordonner leur politique de formation et de recherche. Toutefois, ce changement ne s'est pas fait au prix d'une simplification de l'ensemble, mais au contraire, d'une augmentation du nombre de composantes : 9 UFR scientifiques ont remplacé 5 instituts, et 3 départements de formation.

Il a été suggéré dans ce rapport qu'à moyen terme, il y ait un regroupement des mathématiques en une seule UFR. De même, une fusion des disciplines relevant du secteur SPI dans une même composante est tout à fait envisageable. Ceci est d'ailleurs bien amorcé par des structures de gestion communes.

Ce problème de regroupement de composantes se retrouve dans le secteur Santé et sera traité à part.

Depuis de nombreuses années, l'UCBL fonctionne avec, en plus des conseils statutaires, des commissions, des groupes de travail, des comités... Elle a donc acquis dans ce domaine une certaine expérience. A l'occasion de la restructuration des sciences, de nouveaux organismes de gestion se sont ajoutés à ceux déjà existants.

La multiplication des niveaux de concertation peut entraîner des difficultés de fonctionnement, des interférences suivies de blocages dans le traitement de certains problèmes. C'est pourquoi il a été à plusieurs reprises rappelé dans ce rapport la nécessité de bien définir pour chacun de ces échelons les limites de leur champ d'action.

Depuis la précédente évaluation, l'université a pris un certain nombre d'initiatives couronnées de succès : le développement des services communs, la création de centres de ressources, une politique courageuse et réaliste de la gestion des emplois vacants d'enseignants et non-enseignants, incluant des redéploiements. De même sont à signaler le dynamisme des services de formation des personnels, de la formation continue, des relations internationales. Sur le site lyonnais, l'UCBL a été un élément moteur dans la création du PUL. Il faut aussi faire ressortir son investissement sur fonds propres (utilisation des reliquats) dans des actions de maintenance lourde et sa participation aux financements de constructions.

Les services centraux et financiers, structurés et efficaces, se sont bien reconvertis aux techniques nouvelles de gestion. Enfin, le contrat quadriennal a mis en valeur la qualité de la recherche et des formations dispensées à l'UCBL. Il s'agit là d'un bilan satisfaisant.

Il faut maintenant, que l'université s'attache à obtenir des améliorations dans la gestion de certains domaines (locaux, gestion des campus, gestion des relations industrielles...).

En introduction de ce rapport, il a été fait mention de la «coexistence» de deux grands ensembles «Fédération santé» et «Fédération sciences». Il convient donc, en conclusion, de se pencher sur ce qu'ont en commun ces deux grandes fédérations. Sans être très nombreuses, les actions communes existent et ne cessent de se développer. Rappelons la création de centres communs et services ouverts sur les deux secteurs, les DEA associant des intervenants des secteurs Sciences et Santé (on en dénombre 14). Il a été créé une Ecole doctorale sciences et santé. Enfin, il existe plusieurs thématiques (ingénierie de la santé, biochimie, imagerie médicale, RMN...) qui s'appuient sur les deux fédérations. Le développement du site de Gerland repose en grande partie sur des initiatives de formation et de recherche communes. On ne peut que souhaiter que ces actions se multiplient.

Organisation en 4 UFR médicales

Dans le rapport de 1988 du CNE il était indiqué : «comme toutes les universités regroupant plusieurs UFR de médecine, l'université Claude Bernard se doit, en vertu de l'autonomie accordée aux universités, de prendre l'initiative de reconsidérer périodiquement l'agencement, voire le nombre de ses UFR ainsi que l'efficacité des structures assurant leur coordination».

C'est en partant de ces recommandations de la précédente évaluation que l'analyse des 4 UFR médicales a été conduite.

Structures du secteur médical

UFR

Il existe 4 UFR d'égale importance :

- Lyon RTH Laennec sur le campus de La Buire ;
- Lyon Grange-Blanche sur le domaine Rockefeller ;
- Lyon-Nord, également sur le domaine Rockefeller ;
- Lyon-Sud intégrée à l'hôpital de Lyon-Sud.

Chaque UFR est dotée de ses structures propres.

Structures de coordination

CCEM (Comité de coordination des études médicales)

Il est constitué des 4 doyens et du président de la Fédération santé (actuellement président de l'université) et se réunit une fois par semaine. Au fil des années, son rôle est devenu de plus en plus important, véritable gouvernement de l'ensemble des UFR médicales. Ce rôle est triple :

- sur les enseignements dispensés dans chaque UFR : une politique très volontariste d'harmonisation des objectifs pédagogiques des 4 UFR est en cours (cf. infra) ;

- sur la politique des recrutements hospitalo-universitaires : le CCEM a créé une commission d'audition mixte hospitalière et universitaire ; cette commission est chargée d'évaluer les candidats à un emploi de PU-PH (et depuis cette année de MCU-PH) sur des critères très élaborés (titres universitaires - cursus hospitalier - activités de recherche, projet pédagogique, prestation pédagogique). Le classement effectué par cette commission guide le CCEM dans ses demandes d'emploi et ses propositions de redéploiements ;

- sur la révision des effectifs hospitalo-universitaires : la révision des effectifs est commune aux 4 UFR, le CCEM fait un classement unique. Son président est l'unique interlocuteur des tutelles (Hospices civils de Lyon, ministère de la Santé, ministère de l'Éducation nationale).

Autres structures de coordination

Parmi les autres structures de coordination nous avons noté :

- le département de formation et centre de recherche de biologie humaine, qui gère l'enseignement du 3^e cycle ;
- le département de formation à la recherche et à l'évaluation pédagogique ;
- le centre d'évaluation et de coordination thématique des services de la vie qui dépend du CS ;
- la commission de formation initiale santé qui dépend du CEVU.

Outre ces structures formelles, chaque doyen est chargé d'un secteur spécifique : la formation médicale continue (doyen Lyon-Sud), les relations internationales (doyen Lyon-Nord), la médecine générale (doyen Lyon Grange-Blanche), les modifications à apporter au PCEM1 (doyen de Lyon RTH-Laennec).

Effectifs

Effectifs hospitalo-universitaires

Effectifs globaux

PU-PH	234
MCU-PH	101
CCA et AHU	241
Total	576

Répartition par UFR

La répartition est à peu près égale entre chaque UFR, l'UFR la moins dotée étant Lyon-Sud.

Effectifs étudiants

Nombre total d'étudiants :

- Lyon RTH-Laennec	1 034
- Lyon Grange-Blanche	1 116
- Lyon-Nord	1 044
- Lyon-Sud	989

Nombre d'étudiants inscrits PCEM1 :

- Lyon RTH-Laennec	464
- Lyon Grange-Blanche	491
- Lyon Nord	496
- Lyon Sud	436
- Total	1 887

Comme dans toutes les universités, on a assisté en 1992 et en 1993 à une augmentation importante des inscrits en PCEM1 (1 378 à la rentrée 1992-1993) ; à la rentrée 1995, il y a eu 1 887 inscrits. Le numerus clausus est de 238 pour l'ensemble des 4 UFR. Après réussite au concours, les étudiants sont répartis également dans les 4 UFR.

Enseignements

PCEM1

L'inscription est commune pour les 4 UFR, les étudiants sont affectés en fonction de leur choix préférentiel ou de leur domicile. Un nombre égal d'étudiants est affecté à chaque UFR avec un nombre égal de bacs C et D. Les étudiants du service de santé des armées sont répartis également dans chaque UFR.

L'harmonisation des programmes est en cours de réalisation. Elle est déjà effective en physiologie et en anatomie. Depuis cette année, les notations sont harmonisées de façon à placer les étudiants dans les mêmes conditions pour établir des passerelles. La réflexion commune porte actuellement sur :

- la recherche de nouvelles passerelles pour les «reçus-collés» de PCEM1 ; après le DEUG B, la kinésithérapie, l'ergothérapie, les écoles d'infirmières, un projet est très

avancé pour créer une passerelle avec les écoles de sages-femmes ;

- l'harmonisation complète des objectifs pédagogiques privilégiant le raisonnement et non la mémorisation ;
- l'encouragement à substituer progressivement des questions rédactionnelles aux QCM ;
- le développement des enseignements interactifs par petits groupes.

PCEM2-DCEM1

La réforme PCEM2-DCEM1 est appliquée avec succès dans chaque UFR. Le stage infirmier qui précède le PCEM2 est organisé en commun avec une liste unique de stages.

DCEM2-DCEM3-DCEM4

Un travail important a été fait pour l'application de la réforme, de sorte que tout est en place pour la rendre effective dès que les textes réglementaires paraîtront. Les stages hospitaliers sont organisés selon des modalités légèrement différentes pour chaque UFR, mais les structures transversales mettent en commun les objectifs et les carnets de stage. L'harmonisation se poursuit. Il est prévu, au terme de ce travail, un seul CSCT, examen unique pour les 4 UFR.

Le département de formation à la recherche et à l'évaluation pédagogique étudie et met à la disposition des UFR, des systèmes pédagogiques innovants. Il est doté d'un budget propre. Deux initiatives récentes sont à souligner :

- des appels d'offres pour projets pédagogiques innovants : en 1995, 13 projets ont été présentés, 7 ont été retenus ;
- des sessions de formation pour les nouveaux chefs de clinique des universités-assistants des hôpitaux.

Synthèse

Politique commune de recherche des 4 UFR

Il existe, à l'évidence, une très forte intégration des 4 UFR par la mise en commun des moyens. Tout d'abord, la politique de recherche qui est du domaine exclusif du Conseil scientifique de l'université est conduite globalement pour les 4 UFR. Plusieurs autres aspects, qui sont une réponse aux interrogations du CNE dans son évaluation de 1988, retiennent l'attention.

Rôle du CCEM

Le CCEM constitue, de par son système de fonctionnement, une structure forte qui est une des grandes originalités de l'université. De par les responsabilités qui lui sont dévolues, c'est lui que définit la politique générale des UFR médicales. Les responsables rencontrés se disent satisfaits de ce type de fonctionnement.

Intense réflexion pédagogique

Cette réflexion se traduit par une refonte complète et progressive des enseignements du premier et deuxième cycles, avec des axes forts qui sont :

- une meilleure définition des objectifs,
- un enseignement qui se fait de plus en plus sous forme interactive,
- une réflexion approfondie sur le «produit fini» que constitue le médecin de demain.

Comme toutes les UFR de médecine, les UFR lyonnaises ont été amenées à repenser leur enseignement dans le cadre des réformes en cours. Leur bonne coordination, une politique générale collégiale et consensuelle leur a permis d'opérer cette «révolution culturelle» dans de bonnes conditions.

Faut-il aller plus loin ?

La dynamique créée par cette très forte intégration peut se poursuivre. Encore faut-il que soient fixés des objectifs clairs, susceptibles d'entraîner l'adhésion de l'ensemble des partenaires.

Quels objectifs proposer

Les UFR doivent conserver une taille humaine, qui permet d'assurer une forte cohésion entre les responsables de la gestion, les enseignants et les étudiants. Le doyen et son équipe qui connaissent leurs enseignants et leurs étudiants, sont capables de diriger efficacement les uns et les autres.

La restructuration hospitalo-universitaire, dégagant de nouveaux moyens, aurait pour effet de favoriser la dynamique actuelle d'enseignement interactif pour privilégier les tâches de soins et d'enseignement. Elle est souhaitable car elle permettra la création d'activités nouvelles. Ainsi, pourront émerger des besoins nouveaux en soins, enseignement et recherche. Ils doivent être financés par les économies de moyens, obtenus par les redéploiements internes.

Solutions suggérées

Fusion des 4 UFR en une seule

Avantages

Elle permet de mener à son terme l'intégration actuelle. Elle est, plus que toute autre, génératrice d'économies de moyens et d'activités nouvelles.

Les effets pervers

Elle implique une centralisation administrative, qui gommerait les avantages actuels de la proximité et de la dimension humaine si elle n'était pas accompagnée d'une réflexion pédagogique adéquate. Elle risque d'aboutir à une réduction des effectifs hospitalo-universitaires ; les tutelles ne résisteront pas à une telle tentation. Elle conduit à l'affaiblissement de la Fédération santé. L'équilibre entre les deux fédérations est fragile et doit être préservé.

Maintien du statu quo

Il a sa logique et ne doit pas être rejeté à priori.

Avantages

La taille humaine est respectée, cet agencement a fait la preuve de son efficacité et de ses capacités à évoluer ; un grand nombre d'enseignants est impliqué dans les structures, la gestion et la réflexion, ce qui accroît la motivation et l'innovation. Le président, les doyens, les directeurs de département n'étant jamais renouvelés simultanément, il existe un maintien et un transfert du savoir-faire dans la gestion.

Inconvénients

Le statu quo rend plus difficiles les économies de moyens que pourrait dégager un regroupement. Les activités nouvelles sont plus difficiles à créer.

Solution intermédiaire : un système à 3 UFR

Arguments en faveur d'une telle solution

Ces arguments sont importants car cette solution répond aux objectifs que nous avons définis.

Les UFR gardent une taille humaine : une redistribution des fonctions et des étudiants créerait des UFR dont les effectifs d'étudiants à partir du PCEM2 seraient de 80 (au lieu de 60 actuellement) avec une augmentation légère en cas d'accroissement du *numerus clausus*.

Le maintien des effectifs hospitalo-universitaires peut être préservé (en tout cas beaucoup plus facilement que dans l'hypothèse d'une seule UFR).

La création d'activités nouvelles pourrait se faire à l'occasion des redéploiements qui seront nécessaires.

L'université, devra également tenir compte d'un projet lyonnais de restructuration hospitalière. Les Hospices civils de Lyon vont regrouper les hôpitaux en 3 pôles :

- un pôle Sud actuellement existant ;

- un pôle Nord regroupant les activités de Debrousse, l'Hôtel-Dieu, l'Antiquaille et la Croix-Rousse ;
- un pôle Est : hôpital Edouard-Herriot, hôpital neuro-cardiologique.

Le projet comporte le souci d'offrir, sur chacun des sites, l'éventail de soins le plus large possible.

Conditions d'une restructuration en 3 UFR

Une évaluation préalable des économies de moyens est indispensable. Il est évident qu'une telle opération ne devrait se faire que s'il est démontré qu'elle dégage des économies de moyens (diminution des emplois administratifs, projets de redéploiements, affectation des locaux dégagés à d'autres fonctions). Aussi si cette solution est retenue, il appartiendra aux autorités responsables d'évaluer, avant toute réalisation, les économies de moyens dégagées.

Pour des raisons d'équilibre au sein de l'université, il est évident que les 3 nouvelles UFR doivent être d'importance égale en effectifs d'étudiants et d'enseignants. La suppression d'une UFR, avec dispersion des enseignants au sein des 3 autres, serait psychologiquement très mal acceptée par les enseignants de l'UFR supprimée.

Aussi, la solution qui permettrait de recueillir un maximum d'adhésions serait une opération en deux temps. Premier temps : fusion des deux UFR existantes en une seule ; deuxième temps : rééquilibrage des 3 nouvelles UFR par répartition nouvelle et équilibrage des enseignants selon deux principes (le volontariat ; la meilleure adéquation possible avec les trois pôles hospitaliers, tout en sachant que l'adéquation parfaite est impossible). C'est à l'occasion de ce rééquilibrage que pourraient être créées des activités nouvelles.

Conclusions

Les UFR de médecine lyonnaises fonctionnent en bonne harmonie et en complémentarité. L'évolution observée depuis la précédente évaluation a été judicieuse, dans le sens d'une bonne harmonisation des objectifs et d'une coordination efficace. Il existe, de ce fait, une politique générale commune qui trouve son expression dans le fonctionnement du CCEM.

Une restructuration est possible sous deux conditions : maintien des effectifs hospitalo-universitaires, évaluation des économies de moyens dégagés permettant de créer des activités nouvelles.

2 FÉDÉRATION SANTÉ

La restructuration en 3 UFR d'égale importance pourrait être un thème de réflexion pour l'équipe actuellement en place, afin que soient étudiées sa faisabilité, sa cohérence et l'adhésion du corps enseignant, et que soient définis de nouveaux axes de soins, d'enseignement et de recherche. Il nous semble essentiel que les Hospices civils de Lyon participent à cette réflexion.

La Fédération santé se compose de 9 composantes :

- 4 UFR de médecine :
 - Lyon Laennec,
 - Lyon Grange-Blanche, située sur le domaine Rockefeller,
 - Lyon-Nord, située également sur le domaine Rockefeller,
 - Lyon-Sud, intégrée à l'hôpital de Lyon-Sud ;
- l'Institut des sciences pharmaceutiques et biologiques (ISPB), ex-UFR des sciences pharmaceutiques ;
- l'UFR d'odontologie ;
- l'Institut des techniques de réadaptation ;
- le département de formation et centre de recherche de biologie humaine ;
- le département de formation à la recherche et à l'évaluation pédagogique.

Formation à la médecine générale

L'organisation du 3e cycle de médecine générale à l'université Claude Bernard-Lyon I reflète les spécificités de la situation lyonnaise dans le domaine de la gestion des études médicales. On y rencontre, d'une part, une structure de coordination très forte, commune aux quatre UFR, et d'autre part, des activités pédagogiques décentralisées. Cette décentralisation est poussée très loin, puisque les résidents accomplissent trois semestres sur quatre en-dehors du CHU, parfois à bonne distance de celui-ci. L'université Claude Bernard a donc fait le choix d'organiser de nombreuses activités dans les divers hôpitaux rattachés où se trouvent les étudiants en cours de résidanat.

Contexte démographique - effectifs d'étudiants

Le résidanat se déroule en théorie sur 2 ans répartis en 4 semestres.

Au cours du semestre d'hiver novembre 1995 - avril 1996, on trouvait 137 étudiants en TCEM 1, à peu près également répartis dans les quatre UFR, et 164 en TCEM 2.

Dans le semestre d'été mai 1996 - octobre 1996, on trouve 127 étudiants en TCEM 1, 114 en TCEM 2, soit un effectif total de 241, la baisse d'un semestre sur l'autre correspondant au départ des étudiants qui avaient achevé leur résidanat à la fin du semestre précédent.

Sur l'ensemble des étudiants en cours de résidanat, les 2/5e environ sont rattachés pour ce qui concerne l'activité pédagogique à des hôpitaux situés à Lyon même, les 3/5e restants étant répartis dans sept hôpitaux différents de la région correspondant à la subdivision d'internat et de résidanat (Roanne, Bourg-en-Bresse, Belley, Saint-Julien-en-Genevois, Valence, Vienne, Villefranche-sur-Saône). Certains centres (comme Valence) peuvent compter plusieurs dizaines d'étudiants, d'autres (comme Belley) moins de dix.

Structure de coordination et d'encadrement du 3e cycle de médecine générale

Le système mis en place reflète la coopération entre les médecins hospitalo-universitaires, les praticiens hospitaliers des hôpitaux généraux et les médecins généralistes libéraux, attachés d'enseignement ou maîtres de stage agréés.

Commission de 3e cycle de médecine générale

Cette commission est unique pour les quatre UFR. Elle est présidée par le président de l'université Claude Bernard et président du CCEM, qui délègue ses pouvoirs à l'un des quatre doyens de médecine (UFR Grange-Blanche).

Les deux vice-présidents sont le professeur coordonnateur universitaire du 3e cycle et un maître de conférences associé de médecine générale.

La commission comprend encore les quatre doyens des UFR, huit PUPH, huit médecins généralistes, huit représentants des praticiens hospitaliers des hôpitaux généraux, deux représentants des praticiens hospitaliers de CHR, huit résidents et enfin deux membres cooptés, le directeur de l'Ecole du service de santé des armées (ESSA) et le directeur de l'hôpital (militaire) Desgenettes.

Sous-commissions d'enseignement

Il existe, outre la commission, trois sous-commissions respectivement chargées des stages hospitaliers, de l'enseignement théorique et du stage chez le praticien. Chacune de ces trois sous-commissions associe les diverses composantes dans la commission du 3e cycle.

Médecins libéraux participant aux 3e cycles

63 attachés d'enseignement interviennent pour l'enseignement théorique et 107 maîtres de stage agréés accueillent les étudiants à leur cabinet. Certains praticiens sont à la fois maître de stage et attaché d'enseignement. Les médecins libéraux sont réunis dans un collège des généralistes enseignants-maîtres de stage.

Concernant les structures d'encadrement, il faut souligner que le 3e cycle de l'université Claude Bernard n'a bénéficié que depuis moins d'un an de la nomination d'un maître de conférences associé et que, d'autre part, une jeune interniste, promue récemment chef de service, a été nommée il y a peu coordonnateur universitaire adjoint du coordonnateur.

Enseignement théorique

Organisation

L'organisation du 3e cycle de médecine générale est donc fortement centralisée, à l'échelon de l'université et non des UFR, pour ce qui concerne sa conception et son organisation, et fortement décentralisée pour ce qui concerne l'exécution. La conception du programme d'enseignement théorique est pleinement accordée avec les objectifs définis par l'arrêté du 29 avril 1988 portant organisation du 3e cycle de médecine générale.

Le système proposé pour la validation des étudiants est, comme on le verra, relativement contraignant pour ce qui concerne la participation à des activités jugées indispensables, et très libéral, comportant de nombreuses options, pour ce qui concerne des activités jugées complémentaires. Au total, l'offre est remarquablement diversifiée.

Les programmes

Journée d'accueil

Il s'agit d'une journée obligatoire pour les étudiants qui s'approprient à entrer dans le 3e cycle de médecine générale, programmée à la fin du mois de septembre, en fait en DCEM 4. Elle a pour but de présenter les objectifs et les méthodes du 3e cycle, ainsi que de donner des informations sur la thèse et les remplacements.

Séances d'enseignement décentralisé

Il s'agit d'un ensemble de 16 séances de deux heures et demie, proposées en premier semestre de TCEM 1. Les étudiants ont l'obligation de suivre au moins 14 séances sur les 16. Les thèmes concernent, d'une part, des

pathologies courantes en médecine générale, vues sous un angle différent de celui du 2e cycle, d'autre part, des thèmes relatifs à l'exercice proprement dit (prescription de certains actes, rédaction de certificats, psychosociologie de la relation avec les patients et leur famille, etc.).

Séminaires

Huit séminaires d'une journée sont proposés aux étudiants de TCEM 1 et de TCEM 2, à Lyon ou dans les hôpitaux de la subdivision de résidanat. Chaque étudiant doit suivre au moins deux des huit séminaires, organisés sous forme interactive et conviviale, avec repas à midi pris en commun. Il s'agit d'approfondir des thèmes jugés particulièrement importants pour la médecine générale et qui illustrent une dimension collective de la profession face à des problèmes d'actualité (par exemple, les références médicales officielles, la prévention et le dépistage en médecine générale, l'informatisation du cabinet, etc.).

Unités de valeur

Il s'agit d'enseignements optionnels d'une durée habituelle d'une vingtaine d'heures, proposés aussi bien aux étudiants de TCEM 1 que de TCEM 2, portant sur des sujets aussi variés que l'épidémiologie clinique, l'éthique médicale, la communication, les soins palliatifs, l'aide aux handicapés, etc. Aucun de ces enseignements optionnels n'était obligatoire jusqu'à la rentrée 1996-1997.

Laboratoire de gestes techniques

Il s'agit d'ateliers de gestes techniques organisés, d'une part, à la médiathèque du domaine Rockefeller, d'autre part, dans certaines des unités d'enseignement décentralisées. Les thèmes concernent des gestes comme les infiltrations, les immobilisations non plâtrées, la pose de stérilet, les gestes de première urgence, etc. Une dizaine de thèmes sont proposés. La participation à au moins trois ateliers est obligatoire.

Séances de formation médicale continue

La participation à des séances de formation médicale continue fait partie du curriculum du 3e cycle de médecine générale. Pour les résidents, l'objectif est, d'une part, de s'initier au contenu et aux méthodes de la FMC, d'autre part, de commencer à rencontrer, en situation de professionnel et non plus d'étudiant, d'autres médecins généralistes. La participation à au moins 2 séances est obligatoire.

Diplômes universitaires (DU), diplômes inter-universitaires (DIU), attestations d'études universitaires (AEU)

Un certain nombre de DU, de DIU et d'AEU peuvent intéresser les étudiants de 3^e cycle. Des informations leur sont données à ce sujet, accompagnées d'un encouragement à participer. Cependant, ces formations ne sont ni obligatoires ni validantes pour le 3^e cycle.

Validation

La validation se fait uniquement sur la présence aux diverses activités proposées aux étudiants, selon un barème de points :

- 30 points pour la journée d'accueil ;
- 10 points pour chacune des séances d'enseignement décentralisé ;
- 30 points pour chacun des deux séminaires obligatoires ;
- 80 points pour les unités de valeur obligatoires (certaines étant cotées 40 points, d'autres 80) ;
- 15 points pour chacun des trois ateliers obligatoires ;
- 15 points pour chacune des deux séances de FMC obligatoires.

L'assistance aux formations obligatoires permet à l'étudiant d'obtenir 305 points. La validation suppose l'acquisition d'au moins 385 points, l'étudiant devant faire aussi un choix parmi les formations proposées (séances d'enseignement décentralisé, séances de FMC, ateliers, unités de valeur). Il reste 15 points à valider au choix de l'étudiant pour obtenir 400 points. Cependant, chaque étudiant continue d'avoir accès à toutes les propositions de formation, même lorsqu'il a acquis 400 points, sans limitation.

Stages hospitaliers

La liste des postes hospitaliers agréés pour recevoir les résidents de médecine générale dans la subdivision lyonnaise est établie par la DRASS, en liaison avec les autorités universitaires, selon les modalités habituelles. La règle selon laquelle tous les étudiants doivent effectuer un stage dans un service de CHU, mais un seul, est respectée. Le choix des stages est effectué par ordre d'ancienneté (ceci étant apprécié en fonction des semestres validés) et par ordre de mérite, cet ordre étant établi à l'issue du 2^e cycle, et en fonction des notes obtenues aux certificats obligatoires de la deuxième partie du 2^e cycle. Un tirage au sort est organisé pour décider l'ordre de passage de chacune des quatre UFR dans ce choix.

Des règles particulières concernent les élèves-médecins de l'École du service de santé des armées. Au cours de la première année de 3^e cycle, ces étudiants sont affectés

pour moitié à l'hôpital militaire Desgenettes, et pour moitié dans des postes hospitaliers civils hors CHU. En deuxième année, les élèves médecins sont tous affectés dans des hôpitaux militaires.

Comme dans toutes les subdivisions d'internat, le nombre de postes hospitaliers mis au choix pour les résidents a sensiblement diminué au cours des dernières années, du fait de l'application du numerus clausus. Cette évolution pose le problème de plus en plus aigu de la sélection des services les plus formateurs pour accueillir les résidents. Ce problème est maintenant étudié par la sous-commission des stages hospitaliers de la commission de troisième cycle, créée au début de l'année 1994.

Cette sous-commission réunit des représentants des médecins hospitalo-universitaires, des médecins des hôpitaux généraux, dont les hôpitaux psychiatriques, des médecins généralistes enseignants, des étudiants.

Elle prépare les commissions d'agrément, en se référant notamment à la circulaire du 10 mai 1996. En particulier, l'agrément a été retiré aux services très spécialisés.

La validation des stages hospitaliers est prononcée par les chefs de service qui accueillent les résidents.

Stage chez le praticien

En application du décret n° 88-321 du 7 avril 1988 et de l'arrêté du 29 avril 1988, il s'agit donc d'un stage à temps partiel, effectué conjointement avec un stage hospitalier. Dans le ressort de l'université Claude Bernard, il s'agissait, pour les étudiants ayant commencé leur résidanat avant novembre 1995, d'un stage de trente demi-journées, ou de trois semaines en continu.

Le choix du stage s'effectue sur une liste de maîtres de stage agréés, en même temps que le choix du stage hospitalier semestriel.

Pour faciliter ce choix, le collège des généralistes et des médecins a établi un document très précis. Il donne, département par département et canton par canton, la liste des maîtres de stage agréés, ainsi que quelques indications sur leur mode d'exercice (exercice en groupe, exercice rural, etc.) et leurs orientations éventuelles (pédiatrie, gynécologie, homéopathie, etc.).

Les étudiants ne reçoivent pas un simple carnet de stage, mais un livret de formation à l'exercice de la médecine générale élaboré par l'université et le collège des généralistes enseignants et des maîtres de stage de Lyon. Il s'agit d'un document d'environ 70 pages, commun à

l'étudiant et à son maître de stage, destiné à fournir au résident une série d'informations et d'outils de travail relatifs à l'exercice de la médecine générale libérale, mais aussi à donner au maître de stage comme à l'étudiant un certain nombre d'objectifs et de méthodes dont ils peuvent l'un et l'autre s'inspirer pour rendre le stage plus actif et plus profitable.

La validation du stage chez le praticien est prononcée par le maître de stage lui-même.

Perspectives d'évolution de la filière de formation à la médecine générale

Préparation à l'exercice de la médecine générale dans le 1er et le 2e cycles

Le projet de réforme du 2e cycle - notamment le contenu de l'arrêté en cours de signature - prévoit de donner une plus large place, dans la formation dispensée aux étudiants, aux affectations et aux situations rencontrées en médecine ambulatoire, et plus spécialement en médecine générale. Cette réforme est abordée avec prudence par les responsables de l'université Claude Bernard qui ne souhaitent pas instaurer une sorte de filière spécifique dès le 2e cycle, ce que ne prévoient d'ailleurs pas les textes. Ils préconisent d'introduire de façon progressive des enseignements propres à faire retrouver au 2e cycle son caractère de tronc commun des études médicales.

D'ores et déjà, les UFR Lyon Grange-Blanche, RTH-Laennec et Lyon-Sud proposent en commun aux étudiants de DCEM 4 ne se destinant pas aux filières spécialisées un cycle d'études en médecine générale comportant 12 séances de 3 heures, dispensées entre février et mai. Le programme aborde quelques-uns des grands thèmes transversaux de l'exercice de la médecine générale (la recherche, les essais cliniques, le raisonnement diagnostique, le dépistage, la gestion des facteurs de risque, les affections psychosomatiques, etc.). Chaque séance est basée sur la collaboration d'un hospitalo-universitaire et d'un médecin généraliste attaché d'enseignement.

Une information de deux heures sur la médecine générale est donnée dans chaque UFR en P2 ou en D1 depuis 1996.

Instauration d'un stage extra-hospitalier de 6 mois dans le cursus du 3e cycle

On sait qu'en application d'une directive européenne (93/16 CEE), le cursus de la formation spécifique à la médecine générale doit comprendre un stage de six mois en pratique de médecine générale. Le projet tel qu'il a été défini par nos autorités de tutelle, en collabo-

ration avec l'université et les représentants de la profession, prévoit de faire accomplir aux étudiants deux stages d'environ deux mois, à plein temps, dans deux cabinets différents réalisés sur 2 semestres, et un stage d'environ deux mois dans une «structure participant aux soins primaires» selon les termes de la directive européenne, telle que le contrôle médical d'une caisse d'assurance maladie, le service médical d'une grande entreprise, un observatoire régional de santé, etc... Tout au long de ce stage extra-hospitalier, l'étudiant serait suivi par un tuteur attaché d'enseignement coordonnateur, l'ensemble du dispositif étant géré par la structure universitaire compétente pour la médecine générale.

Ces six mois de stage peuvent difficilement être organisés sur les trois semestres prévus par les textes, mais doivent s'étendre sur une durée de quatre semestres pour pouvoir fonctionner correctement.

Au niveau des UFR, la mise en place de cette réforme pose principalement le problème de la disponibilité des maîtres de stage et de leur motivation. Les responsables du 3e cycle lyonnais estiment que, dans leur région, la réforme devrait pouvoir s'appliquer sans trop de difficultés, compte tenu de la motivation des maîtres de stage et de leur nombre.

Relations entre hospitalo-universitaires, hospitaliers et médecins généralistes

Il ne faut pas se cacher que le 3e cycle de médecine générale a été dans bien des UFR en France un lieu et une occasion d'expression de divergences, voire d'affrontement, entre les médecins hospitaliers et les médecins libéraux. On trouve dans la région lyonnaise des généralistes extrêmement actifs, très engagés dans la formation des étudiants et dans la recherche en médecine générale, très désireux de voir s'accroître la qualité et la place des filières de formation de médecine générale dans les UFR. Le 3e cycle lyonnais a bénéficié également de la présence d'hospitalo-universitaires convaincus, conscients de leurs responsabilités pédagogiques et très ouverts. Peut-être restent-ils peu nombreux, c'est-à-dire insuffisamment nombreux... Les doyens se disent conscients du fait que l'implication plus active des universitaires est une condition absolument essentielle au maintien de l'équilibre de la formation à la médecine générale au sein de l'université, cet équilibre étant un facteur essentiel d'acceptation par la communauté universitaire et de développement de cette filière.

Remarques sur quelques aspects de l'organisation de la formation à la médecine générale

Procédures d'évaluation et de validation

Une des grandes difficultés de la conception et de l'organisation de la formation spécifique à la médecine générale - qui constitue un 3e cycle de préparation à un exercice professionnel - tient à l'évaluation de son contenu et de son efficacité, ainsi qu'à sa validation. Cette question est d'autant plus préoccupante que la validation du 3e cycle est la dernière étape «sanctionnante» de la formation des médecins généralistes, qu'elle débouche sur la délivrance d'un diplôme d'exercice, cet exercice comportant d'importantes responsabilités tant individuelles que collectives.

Dans ces conditions, il paraît très important de réfléchir à la mise en place de procédures de validation adaptées. Le système retenu à Lyon a reposé exclusivement sur la validation par les présences, ce qui a pu paraître acceptable lors de l'instauration du 3e cycle au milieu des années 1980, mais ne l'est plus guère aujourd'hui. Une réflexion est engagée sur les procédures d'évaluation et de validation. L'organisation d'examens cliniques en fin de résidanat en présence d'un responsable hospitalo-universitaire et d'un médecin de Centre hospitalier général est en cours d'étude.

Ce n'est par ailleurs un mystère pour personne, que l'inaptitude de certains étudiants en médecine à l'exercice clinique devient criante au cours du 3e cycle, et que ces situations doivent être examinées sans complaisance. Le règlement des situations particulières d'étudiants dont la validation des stages hospitaliers et l'aptitude à exercer la «médecine prescriptive» font problème, est une question extrêmement délicate, heureusement peu fréquente. Ces situations sont étudiées au cas par cas, avec toute la méticulosité, mais aussi toute la confidentialité, que cela nécessite.

L'organisation d'une enquête auprès des médecins généralistes pendant les deux premières années d'installation, permettant de signaler leurs besoins de formation, est en cours d'étude.

Evolution d'une structure à type de commission du 3e cycle de médecine générale vers une structure à type de département universitaire de médecine générale

La différence entre ces deux structures n'est pas formelle. En principe, une commission ne peut pas compter sur des moyens, notamment en matière de secrétariat.

Certes, les besoins en sont assurés - et peuvent l'être fort bien - par le service de la scolarité si celui-ci se montre actif et disponible. L'inconvénient est que, dans ces conditions, le rôle de la commission tend à se limiter aux seuls aspects pédagogiques. Au contraire, un département universitaire de médecine générale, doté en propre de moyens et d'une structure permanente, est susceptible d'enrichir ses activités, notamment dans les domaines de la recherche sur les affectations et les pratiques extra-hospitalières, de la documentation et de la bibliographie, de l'évaluation, des échanges internationaux, etc... Le département constitue aussi une base susceptible de permettre le développement des rapports de l'université avec la formation médicale continue, encore que puissent être créés dans les UFR des départements spécifiques de formation médicale continue.

L'évolution des commissions vers des structures de type département, paraît répondre à une réelle nécessité, même s'il ne saurait être question de créer en quelque sorte des «citadelles» au sein des UFR, lieux de nouveaux enjeux, voire de nouveaux conflits.

Les responsables du 3e cycle lyonnais doivent poursuivre leurs réflexions sur les projets relatifs à l'évolution de leur commission vers une structure de département qui implique l'importance de la pratique dans la formation médicale et la réalité de complémentarité entre l'hôpital et les cabinets libéraux.

Conclusion

La filière de formation en médecine générale de l'université Claude Bernard, constitue un très bon exemple d'une réalisation solide, bien structurée grâce à une centralisation sous l'égide du CCEM, bien diversifiée et bien décentralisée grâce à l'organisation d'un réseau de centres d'enseignement décentralisé et d'une grande diversification de l'offre d'enseignement. Le système repose également sur un réseau d'attachés d'enseignement et de maîtres de stage qui ne paraît pas donner de signes de faiblesse.

Cette filière de formation en médecine générale, devrait cependant montrer dans les prochaines années une capacité d'innovation dans plusieurs domaines sensibles : évaluation des enseignements et des formations, ainsi que l'introduction de nouvelles procédures de validation ; mise sur pied et organisation du nouveau semestre de stages extra-hospitaliers ; création d'un département de médecine générale susceptible d'accueillir des activités non strictement pédagogiques, mais indispensables au développement du rôle et de la responsabilité de l'université dans le domaine de la formation des médecins généralistes et de la préparation à l'exercice professionnel.

Recherche médicale

L'essentiel de la recherche médicale effectuée à l'université Claude Bernard Lyon I s'accomplit dans la «Fédération santé» de cette université et regroupe les laboratoires des 9 composantes de cette fédération.

Dispositif de recherche

Équipes contractualisées

Les tableaux suivants décrivent l'ensemble des équipes «santé» telles qu'elles apparaissent au contrat 1995 de l'université Claude Bernard-Lyon I. Ces équipes relèvent

de quatre DSPT (2,4,5 et 8) mais évidemment, en très grande majorité du DSPT 5. Au total, les équipes concernées regroupent 12 jeunes équipes, 16 équipes d'accueil, 8 équipes CNRS, 20 unités INSERM et une importante unité mixte de neuro-physiologie-neurochimie CNRS-INSERM (associant l'ERS 5645 et l'INSERM U 52).

Liste des équipes contractualisées travaillant principalement dans le domaine de la Santé en 1995-1996

Sciences de la matière et génie des procédés - DSPT2

Rattachement gestion des crédits	Équipes d'accueil	Enseignants-chercheurs	Chercheurs	IATOS MESR	ITA	Personnels mixtes* Sciences/Santé
Pharmacie	Chimie organique - EA 635	5		2		non

* mixte : avec participants venant de la Fédération sciences et de la Fédération santé.

Sciences et technologies de l'information - DSPT 4

Rattachement gestion des crédits	Équipes d'accueil	Enseignants-chercheurs	Chercheurs	IATOS MESR	ITA	Personnels mixtes Sciences/Santé
Grange-Blanche	CREATIS - UMR 5515	UCBL : 10 INSA : 11 IUT UCBL : 4	5 CNRS (INSA)	2 UCBL 3,8 INSA	1 (INSA)	oui

Biologie, médecine et santé - DSPT 5

Rattachement gestion des crédits	CNRS	Enseignants-chercheurs	Chercheurs	IATOS MESR	ITA	Personnels mixtes Sciences/Santé
Biologie humaine	Immuno-virologie mol. et cellu. UMR 5537	3	4 CNRS 5 INSERM	2,5	3 CNRS	non
Laennec	Neuropharmacologie mol. UMR 5542	2	2 CNRS 1 INSERM		4 CNRS	non
Grange-Blanche	Génétique mol. humaine URA 1171	1	3 CNRS 2 INSERM 2 I. Pasteur		2 CNRS 6 I. Pasteur	non
Grange-Blanche	Neurophysiologie et neurochimie ERS 5645 et INSERM U 52	1	5 CNRS 7 INSERM	5	4 CNRS 10 INSERM	non
Lyon-Nord	Physiologie des régulations énergétiques cellu. et moléculaires UMR 5578	12 1 chef clinique	10 CNRS 1 INSERM	8	5,5 CNRS	oui
Lyon-Sud	Perception et mécanismes auditifs UPRESA 5020	5	2 CNRS	3 1,5 HCL	1 CNRS	oui
Pharmacie	Physiologie et pharmacologie cardio-vasculaire - UPRESA 5014	11 (dont 4 médecins)	2 CNRS	5	3 CNRS	non
Grange-Blanche	Génétique, prédisposition génétique au cancer - UMR 5641	4	2 CNRS	2	0,6 CNRS	non
Pharmacie	Neuropharmaco. et neurochimie des interactions entre systèmes de transmetteurs centraux EA 1898 - C.JF INSERM	2	1 CNRS 2 INSERM	1	2 INSERM	non
Laennec	Groupe de recherche en imagerie et spectroscopie nucléaires - EA 640	6		3,2		non
Grange-Blanche	Virologie - EA 642	7	5	3,5		non
Lyon-Sud	Pharmacologie clinique - EA 643	4	3 INSERM	0,5		non
Grange-Blanche	Physiologie de l'environnement EA 645	6		4,8		non
Pharmacie	Etudes analytiques et cinétiques du médicament - EA 636	4		3,2		non
Laennec	Département de recherche en bactériologie médicale EA 1655	14		2 2 HCL 1 I. Pasteur		non
Lyon-Nord	Neurologie fonctionnelle et épileptologie - EA 1880	7	1 INSERM	1 HCL		non
Grange-Blanche	Métabolisme énergétique en anesthésie et réanimation	3 5 PH	1 PRA CNRS	2		non
Odontologie	Développement des tissus dentaires - EA 1892	6 1 ass. PH		1,5		non
Odontologie	Etude des interfaces en odontologie - EA 637	6 3 ass.		3,5		non
Odontologie	Santé bucco-dentaire - EA 1885	6		0,25		non
Pharmacie	Chimie thérapeutique - EA 1886	4		1,1		non
Pharmacie	Parasitologie - EA 1887	4		0,7		non

Formations INSERM

Rattachement gestion des crédits	Equipes d'accueil	Enseignants-chercheurs	Chercheurs	IATOS MESR	ITA	Personnels mixtes Sciences/Santé
Grange-Blanche	U 45 - Système neuro-endocrinien et épithélium intestinal normal et néoplasique	5 1 IUT A 0,6 Chambéry	1 CNRS 5 INSERM 1 INRA		7,1 INSERM	oui
Grange-Blanche	U 80 - Transplantation et immunologie clinique	6 3 PH	4 INSERM	3,8	5,8 INSERM	non
Laennec	U 94 - Vision et motricité	1,3	4 CNRS 7 INSERM		9,8 INSERM	non
Lyon-Sud	U 189 - Physiopathologie subcellulaire et régulations métaboliques	9	3 INSERM 2 CNRS	3	3 INSERM	non
Laennec	U 271 - Virus des hépatites. Rétrovirus humains et pathologies associées	4 1 pharmacie	3 CNRS 6 INSERM		6,8 INSERM	non
Biologie humaine	U 280 - Signaux et processus cérébraux	1	1 CNRS 5 INSERM		11 INSERM	non
Biologie humaine	U 281 - Applications médicales des ultrasons et des rayonnements non ionisants	6 1 PH Paris	6 INSERM		8,5 INSERM	non
Lyon-Nord	U 329 - Pathologie hormonale moléculaire	7	3 INSERM		5,8 INSERM	non
Laennec	U 331 - Hémostase et thrombose clinique, biologique, moléculaire et génétique	1	6 INSERM 1 I. Pasteur	1,5 0,6 I. Pasteur	1,8 INSERM	non
Biologie humaine	U 346 - Peau humaine et immunité	4	4 CNRS 7 INSERM	1 1 HCL 3 contrats privés	6 INSERM	non
Laennec	U 369 - Biologie et pathologie des communications cellulaires dans les glandes endocrines	3	1 CNRS 3 INSERM	2	4,4 INSERM	non
Biologie humaine	U 371 - Cerveau et vision	1	3 CNRS 3 INSERM		5 INSERM	non
Laennec	U 403 - Physiopathologie des ostéopathies fragilisantes	5	7 INSERM	2	7,5 INSERM	non
Pharmacie	U 407 - Communications cellulaires en biologie de la reproduction	3	6 INSERM	2	1,9 INSERM	non
Biologie humaine	U 418 - Communications cellulaires et différenciation	3 Paris VII	1 CNRS 5 INSERM 1 INRA	1 HCL	9,1 INSERM	non
Laennec	U 433 - Neurobiologie expérimentale et physiopathologie	3	5 INSERM		4,4 INSERM	non
Laennec	U 449 - Mécanismes moléculaires du diabète	4	1 CNRS 2 INSERM 1 INRA	3	0,6 CNRS 4,8 INSERM	non
Grange-Blanche	U 453 - Biologie des gènes suppresseurs de tumeur	5	2 INSERM	3 HCL		non
Biologie Humaine	INSERM CJF 93-08 - LA INRA Lésions pulmonaires induites par les lentivirus	4 4 ENVL	1 CNRS 1 INSERM 3 INRA	0,25 MESR 9,5 INRA 0,3 I. Pasteur 1,3 HCL	0,75 INSERM	non
Laennec	INSERM CRI 950201 Physiopathologie métabolique et rénale, spectroscopie RMN	10	1 CNRS 3 INSERM	1,8	3 INSERM	non

Jeunes équipes

Rattachement gestion des crédits	Equipes d'accueil	Enseignants-chercheurs	Chercheurs	IATOS MESR	ITA	Personnels mixtes Sciences/ Santé
Laennec	Neuro-anatomie fonctionnelle développementale du tronc cérébral humain - JE 128	4 1 attaché	1 CNRS	1,5		non
Lyon-Sud	Energétique et physiologie du mouvement - JE 131	2 2 UFR APS		3		oui
Lyon-Nord	Parasitologie - JE 1947	2 3 AHU		2		non
Laennec	Physiopathologie de la circulation foetale - JE 1949	3 1 ENVL		2 ENVL		non
Pharmacie	Pharmacie clinique et d'évaluation du médicament - JE 1948	2		0,25		non
Pharmacie	Neurogénétique moléculaire JE 1946	3 3 HCL				non
Grange-Blanche	Unité de recherche sur les cancers de l'enfant - JE 1941	1 7 Léon Bérard		10,75 Léon Bérard		non
Lyon-Nord	Cytologie analytique et cytogénétique moléculaire JE 1941	5 1 ACC 3 PH	1 INSERM	1,5		non
Lyon-Nord	Biologie de la reproduction JE 1944	4 3 ass.		4		non
Lyon-Sud	Psychopathologie cognitive et neurobiologique - JE 1943	4 4 CCA				non
Grange-Blanche	Métabolisme des lipides - JE 477	1 2 PH	1 CNRS 1 INSERM 1 contrat HCL	1 HCL		non
Pharmacie	Recherche et développement de pharmacie galénique industrielle - JE 1945	5		1		non

Mécanique, génie électrique, productique, transports et génie civil - DSPT 8

Rattachement gestion des crédits	Equipes d'accueil	Enseignants-chercheurs	Chercheurs	IATOS MESR	ITA	Personnels mixtes Sciences/ Santé
ISIDT	Biomécanique du mouvement EA 1891	8 (5 santé) 1 PRAG		0,5		oui

Implantations et rattachements des équipes

On trouve :

- à Laennec : 8 unités INSERM (U 94, U 449, U 403, U 271, U 331, U 369, U 433 et CRI 950201), 1 UMR CNRS, 2 équipes d'accueil et 2 jeunes équipes ;
- à Grange-Blanche : 3 unités INSERM, 2 UMR CNRS, 1 URA CNRS, et 1 unité mixte CNRS-INSERM. On trouve également 3 équipes d'accueil et 2 jeunes équipes ;
- à Lyon-Nord : 1 unité INSERM (U 329), 1 UMR CNRS (5578), 1 équipe d'accueil et 3 jeunes équipes ;
- à Lyon-Sud : 1 unité INSERM (U 189) 1 UPRES A, 1 équipe d'accueil et 3 jeunes équipes ;
- en odontologie : 3 équipes d'accueil ;
- à l'Institut de sciences pharmaceutiques et biologiques de Lyon : 1 unité INSERM (U 407), 1 UPRES A, 5 équipes d'accueil dont une a obtenu récemment le statut de CJF INSERM et 3 jeunes équipes ;
- dans le département de biologie humaine : 5 unités INSERM, 1 UMR CNRS et 1 CJF.

Si on considère les quatre UFR médicales, on constate donc dans deux d'entre elles (Laennec et Grange-Blanche) beaucoup d'équipes contractualisées, alors que dans d'eux d'entre elles (Lyon-Nord et Lyon-Sud), les rattachements sont nettement moins nombreux. Comme on le rappellera dans la suite de ce texte, ceci est sans grande conséquence sur le fonctionnement de la recherche, puisqu'en réalité les UFR semblent n'être que des intermédiaires de gestion entre le Conseil scientifique (qui prend les décisions) et les équipes.

Le rattachement d'un certain nombre d'équipes de recherche au département de biologie humaine semble résulter de son implantation géographique dans des locaux propres de l'INSERM. Cette implantation, jointe au fait que certaines de ces unités ne sont pas dirigées par des hospitalo-universitaires, ne permet pas un rattachement logique à l'une ou l'autre des UFR. Il serait sans doute bon que le rattachement de ces unités INSERM aux structures de l'université soit plus clair dans l'avenir.

Affectations croisées des personnels science - santé

La présence de personnel mixte science/santé dans les différentes équipes est encore une exception, malgré la politique volontariste affichée par l'université, ainsi que le montre la lecture de la dernière colonne du tableau précédent : seulement 6 équipes affichent cette «mixité» et 1 seule parmi les unités INSERM. On peut signaler aussi la présence d'un professeur de médecine dans l'Institut de biologie et de chimie des protéines et un autre dans l'UMR de biométrie, génétique et biologie des

populations. Cette faible intrication des personnels n'est pas exceptionnelle ; il reste que, à Claude Bernard comme dans les autres universités placées dans la même situation, on doit souhaiter que «le mouvement s'accélère».

Instituts fédératifs de recherche

Institut fédératif des neurosciences de Lyon

Il est constitué de 14 équipes fondatrices et de 6 équipes associées, et regroupe environ 300 personnes travaillant dans deux axes «neurosciences intégrées» et «neurobiologie cellulaire». Cet IFR compte, parmi ces équipes associées, le CERMEP (Centre d'exploration et de recherche médicale par émission de positons) ce qui, sans doute, est de nature à renforcer cette institution.

Institut fédératif de recherche en endocrinologie

Il comprend 10 équipes fondatrices et 7 équipes associées et travaille sur quatre thèmes : synthèse et sécrétion des hormones, signalisation, communication cellulaire, génétique des tumeurs endocrines et des endocrinopathies.

L'institut fédératif présente l'intérêt d'associer des équipes de recherche et 8 services cliniques des Hospices civils de Lyon ; il devrait permettre de dynamiser la recherche fondamentale et clinique dans son domaine.

Institut fédératif de recherche cardio-vasculaire

Cet institut est de plus petite taille que les deux autres instituts fédératifs : il comprend 9 équipes fondatrices et 7 équipes associées, et a pour but de rapprocher les équipes de recherche fondamentale et les équipes de recherche clinique dans la direction de l'étude de l'artériosclérose. On retrouve également là, parmi les équipes associées, le CERMEP.

C'est sans doute le troisième de ces 3 IFR, dont la base est la plus fragile ; l'opportunité qu'il présente, de fédérer une activité cardio-vasculaire de haut niveau à Lyon, doit être soutenue.

Structures particulières

EZUS

La valorisation de la recherche médicale a été confiée par l'université à la filiale EZUS.

GIP

A côté de ce système, un groupement d'intérêt public a été constitué en 1995, intitulé «centre de recherche en nutrition humaine». Ce GIP s'intéresse notamment à la

mise au point d'outils, pour mesurer le devenir métabolique des nutriments et est destiné, en particulier, à répondre à des demandes d'entreprises de l'agro-alimentaire ou de l'industrie pharmaceutique.

CERMEP

Le Centre d'exploration et de recherche médicale par émission de positons (CERMEP), créé en 1983, a été inauguré en 1988. On sait qu'il y a quelques autres centres en France (Paris, Lyon, Caen et une création récente à Toulouse) et qu'il y en a au total un très petit nombre en Europe. A Lyon, le maître d'oeuvre a été l'INSERM et l'université Lyon I a été chargée de la coordination des travaux.

Un tel centre, suscite des inquiétudes à la fois sur le plan scientifique (quelle spécificité ? quelle compétitivité ?) et sur le plan gestionnaire (comment faire face aux coûts ?). Il est regrettable qu'il n'y ait pas de coordination nationale des moyens consacrés aux cyclotrons à usage médical, ces instruments étant très onéreux pour le budget d'une université.

Le CERMEP est un GIE dont les membres sont l'INSERM, le CNRS, 3 universités de la région Rhône-Alpes et les 3 CHU de Lyon, Grenoble et Saint-Etienne. En 1995, le Centre a reçu 1,6 MF de l'INSERM, 800 KF du CNRS, 1,5 MF des Hospices civils, 250 KF des universités (Lyon, Saint-Etienne) et 1 MF de la Région.

Le Centre est dirigé par un professeur associé à la retraite, pharmacien d'origine. Il dispose actuellement, d'une équipe technique d'une vingtaine de personnes, mises à disposition à temps plein par les membres du GIE : 4 scientifiques et un MCPH, 5 ITA INSERM, 2 CRI, 3 ITA CNRS et 1 ITA université. 1 PUPH et 2 MCPH y font des recherches. Quelques chercheurs sont associés à ce centre. Dans les années récentes, des efforts importants de structuration ont été accomplis. Actuellement le Centre dispose d'un cyclotron et d'une caméra positon (provenant du CEA). Un marché est passé pour acquérir 1 des 4 caméras positon qui devront équiper le Centre. Le Centre pourra alors fonctionner en réseau avec d'autres centres.

Deux axes de recherche sont actuellement développés en neurologie et en cardiologie :

- en cardiologie, l'étude porte sur la viabilité du myocarde : faut-il un pontage ou une transplantation ? Le cyclotron aide au diagnostic et à l'analyse clinique ;
- en neurologie, l'étude des images du cerveau : un programme en pharmacologie s'intéresse à l'impact des molécules ; la méthode est de très haute sensibilité et permet de mesurer les effets de très faible concentration ; il

y a donc une méthodologie à développer sur le mode d'action d'un médicament.

On peut espérer que l'intégration du CERMEP à l'**Institut fédératif neurosciences** (en tant qu'équipe associée), lui permettra justement d'améliorer sa spécificité et sa productivité scientifique, par intégration au programme de recherche de cet institut et qu'il saura focaliser son activité sur quelques domaines d'excellence et non pas seulement afficher des relations avec toutes les structures de la région.

Conclusions sur le dispositif de recherche médicale

La politique de recherche médicale de l'université, telle qu'elle avait été présentée dans le document qui a servi à l'établissement de son contrat quadriennal 1995-1998, laissait une impression de trop grande dispersion thématique, puisqu'on y retrouvait, parmi les secteurs forts présentés comme constituant un «pôle d'excellence» une douzaine de thèmes (dont 3 relèvent plutôt du secteur Sciences et le reste du secteur Santé), un secteur à développer d'une manière prioritaire (celui des biothérapies), et 3 secteurs indiqués comme en cours de rénovation ! Il était bien évident que toutes ces thématiques et tous ces secteurs n'étaient pas «égaux». Parmi tous ces secteurs, c'est sans doute les neurosciences et l'endocrinologie qui représentent les pôles d'excellence incontestables avec deux instituts fédératifs de recherche qui ont d'ailleurs été créés dans ce thème ; le domaine cardio-vasculaire, domaine historique à Lyon est manifestement entré dans un grand effort de restructuration, qui se concrétise notamment par la création récente, en 1996, d'un nouvel IFR. L'université Claude Bernard a également une bonne notoriété dans les domaines de l'immunologie, de la virologie et de la génétique et ces thèmes méritent d'être renforcés.

L'université Claude Bernard apparaît donc comme un dispositif essentiel de la recherche médicale dans le pays. On sait en effet que la région Rhône-Alpes représente à peu près 10% du potentiel français dans tous les domaines avec, par exemple, 32 unités INSERM et 4 «contrats jeune formation», et on constate que la majorité de ces unités INSERM et de ces contrats jeune formation et, quasiment tous ceux qui sont localisés à Lyon, sont rattachés à l'université Claude Bernard. Tous ces rattachements s'expriment par la participation de ces unités aux DEA de l'université : il sera sans doute cependant utile de réfléchir à une meilleure intégration à l'université, de telle sorte que le dynamisme de collaboration de ces unités avec le reste de l'université soit encore mieux garanti.

Administration de la recherche

Conseil scientifique de l'université Claude Bernard

Le Conseil scientifique de l'université Claude Bernard a un mode de fonctionnement original : Il regroupe deux «comités d'évaluation et de coordination thématique» (CECT), l'un dédié aux sciences de la matière et de la technologie, et l'autre spécifiquement dédié aux sciences de la vie et de la santé. Cette structure est de nature à favoriser la collaboration entre les secteurs Sciences et Santé dans le domaine de la recherche médicale (il y a déjà eu des réussites, même s'il reste beaucoup à faire) et fait participer des responsables non élus des composantes. Il a la responsabilité de l'essentiel de la politique scientifique dans son secteur : la distribution des crédits (notamment le BQR), les incitations à la restructuration des équipes, voire la recommandation de redéploiement de postes d'enseignants).

Le Conseil scientifique comprend 40 membres dont 14 professeurs ou assimilés, 5 HDR, 4 personnalités extérieures et 4 étudiants de troisième cycle. Les Fédérations sciences et santé y sont à peu près également représentées (la Fédération santé est légèrement minoritaire). Le Conseil scientifique se réunit fréquemment, 6 fois en 1993, 4 fois en 1994, 10 fois en 1995 (un nombre important qui s'explique sans doute par la préparation du plan quadriennal) et déjà 3 fois en 1996. Bien entendu les CECT se réunissent plus souvent que les conseils scientifiques.

Compte tenu de l'importance du CECT Sciences de la vie et de la santé dans le dispositif, il semble utile d'en préciser son fonctionnement et sa composition. Le Conseil scientifique désigne un certain nombre d'orientations (établies en correspondance avec les sections du CNU), en l'occurrence 17 dans la situation actuelle. Pour chaque orientation, il décide qu'il y aura un certain nombre de représentants (au total 28 dans le CECT actuel). Les orientations pour lesquelles 3 représentants ou plus ont été choisis sont la génétique, microbiologie et biologie cellulaire ; les sciences cognitives et neurosciences ; la recherche clinique. Le Conseil scientifique désigne alors certains de ses élus pour siéger dans le CECT et complète à partir de représentants, proposés au cours d'assemblées regroupant les différents chercheurs concernés par les orientations de recherche. Ce dispositif assez lourd se justifie par l'importance politique qu'a le CECT dans l'université Claude Bernard.

On doit remarquer que l'existence de cette structure forte de réflexion et de décision mène à ce que l'ensemble de politique de recherche en santé dans l'université Claude Bernard soit géré de façon centrale si bien que, en pratique, rien n'est laissé au niveau des

UFR. Comme il apparaît que les UFR ne se plaignent pas de cette situation, on peut - positivement - trouver que ce système garantit la cohérence de l'ensemble ou - négativement - en déduire que les UFR n'ont pas d'existence, en tout cas d'individualité, du point de vue de la politique de recherche. C'est sans doute la première conclusion qu'il faut tirer.

Concernant la distribution du BQR, celle-ci est réalisée en pleine logique, d'une part, avec le plan quadriennal (aidant notamment quelques petites équipes à «émerger») et, d'autre part, avec les HCL (en évitant les doubles financements et en recherchant les complémentarités).

Procédures de recrutement d'enseignants-chercheurs

L'université Lyon I a mis en place une procédure intéressante de recrutement de ses enseignants-chercheurs : elle a d'abord créé une commission de prospection et d'audition de 36 membres (15 pour la prospection et 21 pour l'audition). Cette commission comprend les quatre doyens (et les directeurs des départements de biologie humaine et d'innovation et de coordination pédagogique), ainsi que 3 PU - PH et 1 rang B par UFR médicale, et une représentation «hospitalière» formée du président de la commission recherche des HCL, du vice-président du Conseil d'administration, du président de la CME et des présidents des commissions des effectifs. Ce n'est donc qu'à ce niveau vital que la structuration en UFR apparaît clairement dans un élément de la politique de recherche. Notons qu'il est très positif que soient associés - en nombre et en qualité - à ce niveau de réflexion, les HCL. Le système mis au point pour l'audition des candidats est, pour une part, assez répandu et, pour l'autre, original (mais à renforcer). Ce qui est répandu est d'établir - comme l'a fait cette Commission - un «barème» notant les différents aspects du dossier d'un candidat. Cela a l'avantage de «l'objectivité», mais doit être considéré avec souplesse, afin de garantir la possibilité du recrutement d'un excellent candidat ne se glissant pas bien dans la grille assez conventionnelle qui a été établie. Ce qui est original est de laisser relativement libres les candidats de se présenter à une audition, ce qui devrait favoriser les recrutements extérieurs. Plus et mieux peut encore être fait sur le chemin de cette ouverture, en ne soumettant pas cette possibilité d'audition d'un candidat extérieur au contrôle des différentes disciplines envisageant un recrutement.

Recherche clinique

La recherche clinique menée par les Hospices civils de Lyon est dynamique et s'accomplit dans une bonne concertation avec l'université Claude Bernard, bien qu'il

n'y ait pas de convention-cadre, ce qu'on peut regretter. Les Hospices civils de Lyon affectent de 20 à 30 MF à la recherche clinique, financent environ 20 équivalents temps plein médecins et 40 équivalents temps plein paramédicaux, sont promoteurs de plus de 70 programmes de recherche clinique et sont habilités pour être lieu de recherche sans bénéfice direct dans environ 40 de leurs services. Ceci se traduit par plus d'une douzaine de PHRC acceptés par an. Sur le plan structurel, le président de l'université fait partie du Conseil d'administration des Hospices civils de Lyon et la présence de deux représentants de ces Hospices civils dans le CS, permet une concertation au moment de l'attribution des BQR. Il est donc clair que l'hôpital insufflé bien une stratégie de recherche clinique dans la recherche en santé de l'université Claude Bernard, et que les relations sont symétriques.

Il faut noter également une importante activité de recherche clinique et épidémiologique appliquée faite à la faculté Grange-Blanche, en collaboration avec les centres nord-américains, canadiens et australiens, dans le cadre de l'International clinical epidemiology network (INCLEN). L'université Claude Bernard, avec l'Institut Mérieux, a créé un Réseau d'épidémiologie clinique internationale francophone (RECIF). Les résultats de ces travaux ont été publiés chez Masson, il y a quelques mois, dans un livre sur la recherche clinique : «De l'idée à la publication».

DEA et école doctorale

L'université Claude Bernard a une activité importante en formation et par la recherche. Elle est habilitée pour 17 DEA dans le DSPT 5, dont les 3/4 relèvent surtout du secteur santé.

Dans le secteur Santé, 10 des 12 DEA sont pilotés par le département de biologie humaine, parmi lesquels 2 seulement sont à sceaue principal sur Lyon I (neurophysiologie et métabolisme, endocrinologie et nutrition). Enfin, 2 DEA relèvent de l'Institut des sciences pharmaceutiques et biologiques dont l'un est à sceaue principal à Lyon I (génie biologique et médical). Dans le secteur Sciences, 5 DEA sont habilités dans le DSPT 5, tous à sceaue principal sur Lyon I.

Enfin, on peut noter l'existence du DEA «méthodes d'analyses du système de santé» habilité dans le DSPT 7 (sciences juridiques, économiques, politiques et de gestion).

On constate donc qu'il y a peu de responsables de DEA où Lyon est l'établissement principal d'habilitation du côté du secteur Santé (seulement 1 DEA à Laennec, 1 à Lyon-Nord et 2 à la faculté de pharmacie).

La campagne d'habilitation de DEA venant de se dérouler, les restructurations nécessaires ont été validées à ce moment. Cependant, l'examen du détail des inscrits et des nombres de thèses soutenues sur les quatre dernières années met en évidence un certain nombre de DEA pour lesquels le nombre de thèses est préoccupant car trop faible : ceci concerne 7 ou 8 de ces formations doctorales. A l'inverse, l'importance du DEA de génie biologique et médical s'explique par le fait qu'il n'existe que 2 DEA GBM pour toute la France et que le DEA rhône-alpin couvre tout le Sud du pays. Le DEA «Méthodes et analyse du système de santé» mériterait sans doute d'être mieux intégré dans la recherche médicale de la région.

On doit aussi souligner l'excellence de plusieurs formations doctorales au recrutement satisfaisant, au nombre de thèses soutenues en rapport avec ce recrutement, et de qualité.

**DEA de l'université Claude Bernard relevant de la direction scientifique 5 :
biologie, médecine santé, pilotés par le département de biologie humaine**

Intitulé du DEA	Cohabilitation avec Lyon I	Nombre d'inscrits en DEA par année				Nombre de thèses soutenues sur 4 ans Années 1992-1995
		1992-1993	1993-1994	1994-1995	1995-1996	
Neuropsychologie	Aix-Marseille II Grenoble II, Paris VI Toulouse II	32	19	30	26	2
Métabolismes, endocrinologie, nutrition		16	22	22	20	27
Biologie du vieillissement (habilité à partir de 1995-1996)	Paris V, VI et VII Toulouse III				2	
Parasitologie (habilité jusqu'en 1994-1995)	Montpellier I et II Lille II et Perpignan	2	2			1
Différenciation génétique et immunologie	ENS Lyon	53	54	49	50	114
Pharmacocinétique fondamentale des effets du médicament chez l'homme (habilité jusqu'en 1994-1995)	Clermont I Aix-Marseille II	5	7	5		1
Biologie et physiologie de la circulation et la respiration (habilité à partir de 1995-1996)	Paris V, VI, VII et XII				pas d'inscrits à Lyon I	
Biologie de l'exercice musculaire (habilité jusqu'en 1994-1995)	Saint-Etienne Clermont-Ferrand I	11	10	15		4
National de toxicologie	Paris V - Bordeaux I, Lille II, Paris VII et XII Toulouse III	1	4	1	3	
Biologie et pharmacologie cutanées	Paris VII, XI	24	2	6	5	8
Biologie ostéo-articulaire, biomécanique et biomatériaux	Paris VII, Nancy I Nantes - Paris V	3	4	1	3	
Psychologie et psychopathologie cliniques (DS 6 - Sciences humaines et sociales)	Lyon II	Pas d'inscrits à Lyon I				
Département de biologie humaine Total des effectifs en DEA dont médecins		147 57	124 46	129 41	109 33	157

Conclusion sur la recherche

La recherche médicale est active à l'université Claude Bernard, ce qui se traduit par un fort potentiel en termes d'unités INSERM et CNRS, et 3 IFR.

La formation à et par la recherche est dynamique.

L'organisation de l'université Claude Bernard sur le plan scientifique est destinée à rapprocher sciences et médecine (mais beaucoup reste à faire, là comme ailleurs) ; à l'exception notable des recrutements, la politique scientifique est «centralisée» et n'est pas faite aux niveaux des UFR.

Quelques structures méritent d'être renforcées (IFR cardio-vasculaire, CERMEP) alors qu'elles appartiennent à un axe stratégique de développement.

Institut des sciences pharmaceutiques et biologiques (ISPB)

Introduction

L'Institut des sciences pharmaceutiques et biologiques (ISPB), ex-UFR des sciences pharmaceutiques, constitue une composante importante et originale de l'université Claude Bernard-Lyon I :

- importante car elle compte, pour l'année universitaire 1995-1996, 2 286 étudiants (sur les 28 000 étudiants, environ, de l'UCBL), 33 professeurs, 59 maîtres de conférences, 7 assistants ou ATER, et 29 laboratoires de recherche ;

- originale dans son fonctionnement car, à côté de la filière Internat, essentiellement tournée vers le milieu hospitalier (mais qui comporte cependant une option «pharmacie industrielle et biomédicale»), l'enseignement de toutes les autres filières de son troisième cycle long est organisé en étroite et réelle coopération avec le milieu industriel ;

- originale encore, parce que le dynamisme et la notoriété de certains de ses laboratoires de recherche leur permettent de trouver une fraction importante de leur budget de fonctionnement dans des contrats d'étude les associant à des entreprises industrielles.

Le thème de cette évaluation portera sur les relations entre cette composante et l'industrie pharmaceutique qui, dans la région lyonnaise, est particulièrement puissante. Ces relations seront abordées selon le double point de vue de l'enseignement et de la recherche.

Ceci est aussi pleinement justifié par le contrat quadriennal de développement (pour la période 1995-1998) entre le ministère de l'Education nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et l'UCBL qui précise notamment (p. 24) que «le développement des relations industrielles et la valorisation de la recherche sont prioritaires à l'UCB-Lyon I».

Il est évident que l'on ne saurait, cependant, limiter l'évaluation des relations ISPB-Lyon I/industrie au seul domaine de la recherche. La mission première de l'université reste, bien entendu, une mission d'enseignement et de formation.

Relations ISPB - Industrie en matière d'enseignement

Historique

Historiquement, au plan de l'enseignement, les relations entre l'ISPB-Lyon I et les partenaires locaux du monde économique ont bénéficié de l'existence d'une structure très dynamique, l'Institut de pharmacie industrielle de Lyon (IPII), «établissement déjà ancien et original qui assure aux étudiants se destinant à l'industrie une formation complémentaire de choix et, de ce fait, une insertion très facile dans l'industrie pharmaceutique locale ou nationale» («L'université Claude Bernard-Lyon I», rapport d'évaluation du CNE, juin 1988).

Cet institut universitaire, constitué à l'incitation de l'industrie pharmaceutique en 1962, est le résultat d'une volonté commune à quelques universitaires et à certains industriels régionaux pour créer un partenariat université-industrie afin de former des cadres opérationnels dans

une spécialisation qui n'existait pas et qui trouverait ses débouchés naturels dans l'un des secteurs de l'industrie pharmaceutique ou para-pharmaceutique. Il faut souligner ici le rôle de l'association AFIPRAL, constituée en 1961 et regroupant 27 sociétés et établissements pharmaceutiques dans le but d'améliorer les synergies entre universités et industries.

Dans le cadre des troisièmes cycles longs, conduisant à l'obtention d'un DES, de deux DESS et de deux DEA, les opportunités sont nombreuses pour qu'une coopération intense s'établisse entre l'université et les entreprises. C'est également le cas pour la formation continue destinée à des non-pharmaciens (diplôme universitaire de délégué à l'information médicale et diplôme universitaire de délégué commercial des professions de santé), et pour la double formation pharmacien-ingénieur résultant de conventions avec l'École des mines de Saint-Etienne et l'Institut des sciences et techniques des ingénieurs de Lyon (ISTIL).

De création plus récente, le DESS de Qualitologie, gestion de la qualité du produit au service et la double formation pharmacien-ingénieur constituent des exemples de coopération d'enseignement réussie entre université et industrie sur lesquelles nous reviendrons également.

Formations

Quatre filières de formation à Bac + 6 sont prévues pour les études pharmaceutiques :

- officine,
 - industrie,
 - internat,
 - pharmacien-ingénieur,
- et une filière à Bac + 8 en recherche.

Il existe, d'abord, une filière Industrie, classique dans le cadre de la formation Bac + 6, conduisant au diplôme d'État de docteur en pharmacie. Les étudiants de cette formation de base effectuent en 6^e année un stage de 6 mois en industrie (alors que leurs camarades de la filière Officine effectuent un stage de même durée en officine).

Il est possible de suivre l'enseignement d'un DESS ou d'un DU au cours de la 6^e année officine.

Les différentes formations assurées par l'ISPB en réelle coopération avec l'industrie, les diplômes correspondants délivrés ainsi que les nombres d'étudiants concernés sont réunis dans le tableau suivant.

Type de diplôme	Formation	Nombre d'étudiants concernés 1996	Type de relation avec l'industrie
DES	Internat option Pharmacie industrielle et biomédicale	15	Formation de cadres niveau bac + 9 (bioréactifs, instrumentation, biomatériaux, organes artificiels, suppléance fonctionnelle...).
DESS	Pharmacie industrielle	34	Formation dispensée par l'IPIL en étroite coopération avec l'AFIPRAL. La très grande majorité des enseignants sont des cadres industriels.
	Qualitologie, gestion de la qualité du produit au service	18	Forte participation de cadres d'entreprise dans l'enseignement. Nombreux stages en entreprise.
DEA	Génie biologique et médical	82	Le stage de formation aux techniques de la recherche peut être effectué dans un laboratoire industriel.
	Pharmacologie cardio-vasculaire	20 à 30 (total national)	Stages en entreprise pharmaceutique ou dans un laboratoire de recherche.
DU	- Délégué à l'information médicale - Délégué commercial des professions de santé	non communiqué	Formation assurée dans le cadre de IPIL (durée 5 mois) ; 70% des enseignants sont des cadres de l'industrie pharmaceutique.
Double diplôme	Pharmacien-ingénieur	non communiqué	Formation créée avec l'ISTIL et l'Ecole des mines de Saint-Etienne pour répondre aux besoins des industriels dans le domaine de la formulation et en génie des procédés.

Quelques commentaires peuvent accompagner les données ainsi présentées.

La coopération qui peut s'établir entre l'ISPB et l'industrie semble être très importante lorsqu'il s'agit de former des cadres pharmaceutiques de haut niveau (bac + 9) préparant le **DES de Pharmacie industrielle et biomédicale** et «susceptibles de s'intégrer rapidement et efficacement au tissu industriel pharmaceutique et biomédical (bioréactifs, instrumentation en biologie clinique, biomatériaux, organes artificiels, suppléance fonctionnelle,...)». Dans ce cursus, un ou deux semestres s'effectuent sous forme de stage industriel, dans une entreprise agréée.

Le **DESS de Pharmacie industrielle** est délivré par l'IPIL. Son objectif consiste à former des cadres généralistes de haut niveau (garanti par une sélection sévère à l'entrée - en 1995, 34 admis sur 500 candidats -, pratiquée par un jury mixte d'industriels et d'universitaires), qui trouveront leurs débouchés professionnels dans certains secteurs pharmaceutiques ou para-pharmaceutiques (actuellement surtout en affaires réglementaires, contrôle et assurance de qualité, technico- commercial et production).

La participation des professionnels dans l'enseignement délivré est intense (70% des conférences), et se trouve prolongée par une mission en entreprise de 6 mois (encadrement sous forme de tutorat).

Cinq filières sont proposées aux étudiants :

- technologie galénique,
- cosmétologie,
- microbiologie,
- pharmacocinétique,
- AMM-documentation chimique.

A la tête de chacune des filières techniques, un industriel et un universitaire apportent leur complémentarité pour dynamiser la filière, assurer la sélection sur des critères professionnels, définir le cursus et l'adapter en fonction des besoins de la profession, en un mot assurer la symbiose université-profession.

La réalité de cette coopération est encore éclatante lorsque l'on compte le nombre réel d'enseignants provenant du secteur industriel, pour chacune des filières, en année universitaire 1995-1996 :

- filière Cosmétologie industrielle : 23 industriels (sur 26 enseignants au total) ;
- filière Formulation, procédés, production : 21 industriels (sur 26 enseignants au total) ;

- filière AMM : 3 industriels (sur 7 enseignants au total) ;
- filière Microbiologie : 7 industriels (sur 8 enseignants au total).

On ne peut que constater le bon fonctionnement de cette collaboration qui trouve son complément sur le plan budgétaire et dans les facilités d'accueil offertes en entreprise aux étudiants concernés (taux d'embauche immédiate actuel : 84% des 30 à 50 diplômés annuels).

Au plan budgétaire, il convient de souligner que l'IPIL ne bénéficie d'aucun crédit particulier ou subvention spéciale de l'Education nationale : 95% de son budget (800 KF) proviennent de la taxe d'apprentissage et 5% des droits d'inscription.

Enfin, il faut encore noter que si l'IPIL est un exemple de partenariat industrie/université réussi au plan régional (rôle de l'AFIPRAL à rappeler), ce partenariat s'est éten-

du aux plans national et international (en 1996, 28 sociétés implantées en dehors de la région Rhône-Alpes participent au versement de la taxe d'apprentissage).

Le DESS Qualitologie-gestion de la qualité du produit au service existe depuis une quinzaine d'années. Il compte 18 étudiants en 1996 et l'on dénombre, également, une forte participation de cadres industriels dans les conférences présentées (26 intervenants, soit 40% environ de l'enseignement).

Si l'on regroupe les entreprises d'accueil pour les stagiaires des DESS et des DEA délivrés par l'ISPB, on mesure le rayonnement réel de ces diplômés : la répartition géographique des implantations d'entreprises d'accueil déborde largement les limites de la région Rhône-Alpes et couvre très souvent toute l'Europe de l'Ouest pour ce qui concerne le DESS de Pharmacie industrielle.

Entreprises d'accueil pour les stagiaires de DESS et DEA - période 1994-1995

Domaine	Région Rhône-Alpes	Autres régions françaises	Etranger
DESS de pharmacie industrielle et DEA	23 sociétés	20 sociétés	12 sociétés
DESS de qualitologie, gestion de la qualité	12 sociétés	6 sociétés	

Le DEA de Génie biologique et médical appelle une remarque particulière, eu égard à la réussite de la coopération de l'ISPB avec l'industrie qu'il concrétise. Mis en place en 1981, il forme des chercheurs en technologie biomédicale qui seront principalement recrutés par les centres de recherche industriels.

Actuellement, il est organisé conjointement par l'ISPB, l'université Joseph Fourier de Grenoble, l'université Jean Monnet de Saint-Etienne, l'INSA de Lyon et l'université de Savoie de Chambéry, avec le soutien du pôle Rhône-Alpes de Génie biologique et médical. Celui-ci compte 300 entreprises, soit le tiers du potentiel français dans le domaine (diagnostic, analyses biomédicales, monitoring hospitalier, assistance fonctionnelle, thérapie non-invasive par agent physique, thérapie d'intervention chirurgicale, imagerie, matériel médical, informatique médicale, matériaux bio-compatibles,...).

En 1996, 85 étudiants sont concernés par le DEA dont les débouchés professionnels sont remarquables : entre 1992 et 1995, la moitié des étudiants du DEA ont souhaité poursuivre leurs études doctorales (129), mais parmi l'autre moitié, 72 sont entrés immédiatement dans une activité professionnelle dont 34 dans des industries.

Le diplôme d'université de délégué à l'information médicale est délivré dans le cadre de l'IPIL, avec, là aussi, une très forte participation du secteur professionnel : 43 enseignants industriels pour 33 enseignants hospitalo-universitaires (année universitaire 1995-1996).

La double formation pharmacien-ingénieur, mise habilement en place grâce à des conventions passées entre l'université Claude Bernard, l'École des mines de Saint-Etienne et l'Institut des sciences et techniques de l'ingénieur de Lyon (ISTIL), propose un cursus spécial, après sélection des étudiants, qui conduit à un diplôme complémentaire d'ingénieur civil des mines pour les pharmaciens de l'ISPB (ingénieurs en Matériaux, ou Productique, ou Génie industriel, ou Génie de l'environnement, ou encore Génie des procédés). En 6e année, les étudiants effectuent un stage dans une industrie pharmaceutique. Cette formation concerne 6 pharmaciens inscrits à l'ISTIL et 7 autres inscrits à l'École des mines, ce qui représente près du tiers des pharmaciens s'orientant vers la pharmacie industrielle et à peu près les 10e des pharmaciens formés par l'ISPB.

Relations ISPB - Industrie en matière de recherche

Au plan de la recherche, la plupart des 29 laboratoires ou services universitaires recensés à l'ISPB revendiquent une réelle activité d'investigation scientifique appliquée, mais de façon assez surprenante, seulement 9 d'entre eux établissent des contrats de travail avec des partenaires industriels, ce qui méritera d'être évoqué de façon plus approfondie. Ceci s'explique par le fait que plusieurs laboratoires de pharmacie sont des laboratoires d'analyses au service des hôpitaux de Lyon.

Peut-être la création imminente d'un Centre de recherches sur la formulation (tourné vers la micro-encapsulation) - dans le cadre de l'ISPB mais en partenariat avec Rhône-Poulenc et Sanofi - va-t-elle dynamiser l'ensemble de la recherche de l'ISPB ? A moins qu'elle ne fasse que concrétiser le volontarisme et l'esprit d'entreprise de certains directeurs de laboratoire alors que d'autres unités semblent, malheureusement, avoir renoncé à toute velléité de partenariat industriel ...?

Les thèmes de recherche de l'ISPB se répartissent en quatre grandes rubriques :

Neurosciences	
Pharmacologie cardio-vasculaire	
Ingénierie pour la santé	- Bioréactifs - Instrumentation de biologie cellulaire et biologie clinique, biomatériaux
Médicament	- Préparation de molécules à visée thérapeutique - Mise en forme pharmaceutique - Etudes in vivo : pharmacocinétique et pharmacie clinique

Les applications industrielles de toutes ces recherches sont évidentes et dans le cadre des recommandations du contrat quadriennal de développement, on est en droit d'attendre une intense collaboration, dans ce domaine, avec le monde des entreprises. Qu'en est-il exactement ?

Ressources

Une collaboration de recherche sérieuse entre l'université et l'industrie est toujours concrétisée par la signature d'un contrat et le paiement d'indemnités financières (à l'universitaire prestataire de service) ou de royalties (à l'universitaire ou à l'établissement public titulaire d'un brevet d'invention). Pour mesurer la réalité d'une telle collaboration, il suffit donc de vérifier les origines des ressources des divers laboratoires. Globalement, le montant des contrats avec les industriels et ces institutions publiques s'élèvent à environ 40% des ressources, dont 21% avec les seuls industriels.

Le tableau sur les contrats industriels se révèle très instructif, même si, naturellement, il ne fait pas apparaître les contrats passés avec les institutions publiques (Institut Pasteur, EDF, Région, etc.)

Ressources des laboratoires (1994) et contrats industriels

Affiliations	Intitulés des laboratoires	Ressources (en KF)	
		Montant total	dont contrats avec des industriels (%)
CNRS	URA CNRS 1341 - Laboratoire de génie biologique et médical	1 200	200 (16%)
	URA CNRS 105 - Laboratoire de neuropharmacologie	440	200 (45%)
	URA CNRS 1483 - Département de physiologie et pharmacologie clinique	1 299	229 (17%)
INSERM	INSERM U 407 - Laboratoire de biochimie endocrinienne et moléculaire	1 525	101 (6%)
Label Accueil de doctorants	EA 636 - Laboratoire d'études analytiques et cinétiques du médicament	874	150 (17%)
	EA 634 - Laboratoire de R et D de pharmacie galénique industrielle	365	200 (55%)
	EA 635 - Laboratoire de chimie organique	155	25 (16%)
	EA 1655 - Département de bactériologie médicale	non communiqué	
Label Jeune équipe	JE 129 - Groupe de recherches sur les antiparasitaires	223	0
Label Equipe recommandée	ER 77 - Laboratoire de pharmacie clinique et d'évaluation du médicament	40	0
Autres laboratoires non labélisés	Département de botanique et biologie cellulaire, homéopathie, pharmacognosie	200	0
	Laboratoire de biochimie clinique	non communiqué	
	Laboratoire de chimie analytique III	80	
	Laboratoire de dermatopharmacie et cosmétologie	200	200 (100%)
	Laboratoire de mycologie fondamentale appliquée aux biotechnologies industrielles	360	230 (64%)
	Laboratoire pharmaceutique d'immunologie	non communiqué	
	Laboratoire de pharmacie galénique industrielle et biogalénique	non communiqué	
	Laboratoire de toxicologie et hygiène industrielle	100	0
Total		7 061	1 535 (21%)

Source : Rapport d'activité scientifique 1994 - ISPB-Lyon

Les contrats établis avec des industriels font ressortir de forts partenariats avec les entreprises pour les 3 laboratoires affiliés au CNRS et pour 3 des 4 laboratoires ayant obtenu le label «Accueil de doctorants».

Dans tous ces cas, la fraction des ressources des laboratoires provenant des contrats avec des industriels se situe entre 16% et 55%. Au tableau d'honneur des laboratoires de l'ISPB résolument tournés vers le monde industriel figurent également deux laboratoires, non labélisés pour l'instant : celui de Dermopharmacie et cosmétologie et celui de Mycologie fondamentale et appliquée aux biotechnologies industrielles (100% et 64% de couverture du budget global par des contrats avec les entreprises !).

On ne peut manquer de s'étonner qu'un laboratoire de Pharmacie clinique et d'évaluation du médicament puisse fonctionner sans coopérer avec l'industrie pharmaceutique, qu'un laboratoire de Toxicologie et hygiène industrielle ne puisse trouver matière à prestation de service avec la plupart des entreprises industrielles, chimiques, agro-alimentaires, cosmétiques ou pharmaceutiques, que des laboratoires de Chimie analytique

n'aient aucun contact avec des industriels intéressés par leurs techniques, que certains laboratoires (Pharmacie galénique industrielle et biogalénique, Laboratoire pharmaceutique d'immunologie) ne soient intéressés par aucun contact avec des professionnels de la pharmacie, ce qui leur permettrait tout à la fois de valoriser leur savoir-faire et de décupler leurs faibles dotations budgétaires...

L'enquête la plus récente (en date du 6 mai 1996), effectuée directement auprès de tous les directeurs de laboratoire de l'ISPB, a permis d'obtenir une quinzaine de réponses (sur les 29 laboratoires concernés). Seuls deux laboratoires ont déclaré n'avoir passé aucun contrat d'étude avec une entreprise industrielle depuis au moins deux ans, mais ceci est le cas pour la presque totalité des laboratoires qui n'ont pas fourni de réponse à l'enquête.

Complétés par les données contenues dans le document édité le 19 octobre 1996 par la Commission scientifique de l'ISPB, les résultats de cette enquête sont rassemblés dans le tableau suivant :

Laboratoires	Entreprises		
	Région Rhône-Alpes	Autres régions françaises	Etranger
R et D pharmacie galénique industrielle	Ionisos, Gattefosse SA, Lucas-Meyer	l'Oréal, Ipsen, Sarget, RPR, UPSA, Chauvun BL.	Boehringer (D) Janssen (B)
Mycologie fondamentale et appliquée aux biotechnologies industrielles	Boiron, Joud, Rhône-Poulenc, IPHYM, Industrie Textile de F., Biomérieux	Sanofi	Janssen (B)
Neuropharmacologie et neurochimie moléculaires	Lipha	Zesta Technol, Servier Sanofi	
Biochimie endocrinienne et moléculaire	SPECI (EZUS), RP. Agrochimie		
Dermopharmacie et cosmétologie	L.C.A., DermScan, Gattefosse, Nicholas	Seforga, L'Oréal-RAD, Bourgeois-Chanel, Jurabeille, ROC	Procter&Gamble (GB) Elida Gibbs (GB) Colgate-Palmolive (B) Dow Corning (B) SAIPO (I)
Botanique, homéopathie, pharmacognosie et biologie cellulaire	IPHYM, PHARMEXTRACT	Syndicat fabricants lab. homéopathiques	
Substituts cutanés Génie biologique et médical	Collectica, Bioprotec, AXCELL	Helena Rubinstein	
Chimie thérapeutique et groupe de recherches sur les anti-parasitaires	L.T.M., Biomérieux	Servier	Jeanssen (B)
Etudes analytiques et cinétiques du médicament	Hewlett-Packard (F) Inbiomed	Pierre Fabre	UCB
Physiopathologie et pharmacologie cardiovasculaire	LTM	MSD-Chibret, Servier	
Bactériologie médicale	Biomérieux SA, Institut Textile, DermScan		Carbagas (CH)
Chimie organique	RP Agrochimie		
Parasitologie et mycologie médical	Fond. Mérieux		
Biochimie cellulaire	INDICIA Diagnostics	EDF-Chatou	

Ce tableau montre une évolution par comparaison avec les renseignements contenus dans le Rapport d'activité scientifique de l'ISPB datant de 1994 : en effet, à côté des laboratoires les plus dynamiques et les plus prompts à établir des collaborations valorisantes avec les entreprises (R et D en pharmacie galénique industrielle, Mycologie fondamentale et appliquée aux biotechnologies industrielles, Dermopharmacie et cosmétologie, Substituts cutanés, Génie biologique et médical, Physiopathologie et pharmacologie cardio-vasculaire), d'autres laboratoires ont su amplifier leurs activités de recherche appliquée aux problèmes du monde industriel (Chimie thérapeutique et Groupe de recherches sur les antiparasitaires ; Botanique, homéopathie, pharmacognosie et biologie cellulaire ; Etudes analytiques et cinétiques du médicament), ou tout au moins les maintenir à un niveau louable (Neuropharmacologie et neurochimie moléculaires ; Biochimie endocrinienne et moléculaire ; Bactériologie médicale ; Chimie organique ; Parasitologie et mycologie médicale ; Biochimie cellulaire).

Conclusion

En matière d'enseignement, l'ISPB de Lyon I peut être considéré, en 1996, comme un exemple très intéressant d'établissement universitaire recherchant avec persévérance (et succès) des contacts et, au-delà, des coopérations contractuelles avec d'autres entités scientifiques de UCBL, avec d'autres universités et, surtout avec le monde des entreprises.

Ces collaborations prennent la forme de conventions, de contrats, et d'invitations faites aux industriels de participer à différentes activités : jurys de sélection à l'entrée de certaines filières, définitions de programmes d'études, enseignements divers, jurys d'examen. Ces collaborations incluent également de nombreux stages en entreprise à la plupart des cursus universitaires et connaissent des résultats remarquables : taux d'embauche élevés pour la plupart des niveaux d'études, rayonnement national et international de l'ISPB permettant une répartition des embauches hors de la seule région Rhône-Alpes, perception exceptionnellement élevée de la taxe d'apprentissage.

Les raisons d'un tel succès tiennent probablement autant à la présence, actuellement, de certaines personnalités universitaires ouvertes et dynamiques qu'à l'existence d'un tissu industriel régional puissant et très structuré (l'AFIPRAL, le groupement des entreprises du secteur génie biologique et médical,...).

De ce point de vue, il faut se souvenir que ce sont des hommes exceptionnels qui ont su lancer la plupart des projets d'enseignement qui font aujourd'hui l'originalité et le succès de l'ISPB dans ses relations avec le monde industriel. N'oublions pas, non plus, que l'actuel doyen est à l'origine de la création du DEA de Génie biologique et médical et de la double formation pharmacien-ingénieur.

En matière de recherche, l'ISPB est caractérisé par une très grande disparité entre ses différents laboratoires : certains d'entre eux veulent et savent faire connaître leurs compétences, leur savoir-faire et leur disponibilité auprès des entreprises concernées par leurs activités. Ils en tirent le plus grand bénéfice au travers de contrats (expertises scientifiques sur des produits, mises au point de techniques nouvelles, synthèses ou triages de nouvelles molécules, collaboration sur des thèmes précis de recherche qui leur permettent d'accroître leurs ressources budgétaires, de puiser des sujets de thèse originaux et matière à publications scientifiques, en un mot, de trouver les moyens de leur expansion.

Pour les autres, à l'évidence, la recherche universitaire doit rester une affaire de fondamentalistes qui doit même, peut-être, se défier de tout contact avec le milieu industriel : comment imaginer, encore une fois, qu'un laboratoire de pharmacie clinique et d'évaluation du médicament, qu'un laboratoire de pharmacie galénique industrielle et biogalénique ne trouvent aucun contact industriel pour valoriser leurs capacités d'expertise ou d'inventivité ? Nous sommes dans l'obligation de constater que les recommandations du plan quadriennal de développement auront bien du mal à trouver un écho favorable au sein de quelques unités de l'ISPB. Alors, comment améliorer l'ensemble ?

C'est encore à l'initiative individuelle de «leaders» que le partenariat de recherche entre l'ISPB et l'industrie peut s'amplifier.

La création en 1996 d'un Institut de la formulation, réunissant tous les métiers de haute technologie concernés par la conception, le développement et la production de matériaux destinés aux industries de santé, de cosmétique, de l'agrochimie, etc.,... mérite d'être relevée. Cet Institut regroupera dans un premier temps l'ISPB, la Faculté de pharmacie de Grenoble, l'École de chimie physique électronique de Lyon, l'École supérieure des

mines de Saint-Etienne et les industriels de la pharmacie (au travers de l'AFIPRAL).

A tous, nous ne saurions trop recommander, face aux regroupements répétés qui réduisent les effectifs de l'industrie pharmaceutique (et, souvent, ses budgets de collaborations extérieures), de ne pas hésiter à faire du démarchage auprès des entreprises, en faisant connaître, bien au-delà des limites de la région Rhône-Alpes, leur savoir-faire et leur volonté de coopérer avec les efforts de recherche du monde industriel.

Il est des universités où certains directeurs de laboratoire n'hésitent pas à se faire connaître des industriels en faisant parvenir aux décideurs (les directeurs de développement en pharmacologie, en chimie de synthèse, en galénique, en toxicologie...) la liste de leurs techniques les plus récentes et les plus sophistiquées, la liste de leurs publications les plus significatives, voire des suggestions d'expertise ou de recherche concernant les produits ou les voies d'investigations connus pour les entreprises concernées...

Ceci demande une volonté et un effort de prospection soutenus, beaucoup de temps passé en réunions, exposés, rédaction de projets, discussions, mais c'est la seule voie pour se situer en parfaite adéquation avec le plan quadriennal de développement signé récemment par l'UCBL.

Centre de formation aux professions paramédicales et médico-sociales

La création de ce centre concerne l'Institut des techniques de réadaptation de l'UCBL et L'École d'infirmières et d'assistantes de service social de Lyon ou Ecole Rockefeller. Ces 2 établissements occupent un même bâtiment dont l'université est propriétaire.

Institut «Techniques de réadaptation»

Cet institut, composante de l'UCBL au titre de l'article 33, regroupe 6 écoles du secteur paramédical rassemblées en 5 départements :

- orthophonie,
- audioprothèse,
- orthoptie,
- psychomotricité,
- kinésithérapie, ergothérapie.

Cette concentration d'enseignements paramédicaux est unique en France. 2 de ces 6 filières ne sont pas actuellement reconnues par le MEN : kinésithérapie et ergothérapie, ce qui pose de graves problèmes financiers aux étudiants.

Moyens humains et financiers

Il n'y a pas d'enseignant affecté en propre à ces écoles. Toutefois, 15 enseignants de l'université y interviennent ainsi que 300 professionnels, pour dispenser environ 15 000 heures équivalent TD ; 9 IATOS y sont affectés. Le financement du fonctionnement de l'Institut s'élève à 1 550 KF, auxquels il faut ajouter les droits d'inscription. Ces droits varient de 1000 à 3000 F par an et par étudiant inscrit dans des formations habilitées par le MEN, jusqu'à 12 000 F environ dans les formations non habilitées.

Locaux

Les locaux ont été construits il y a 40 ans sur un terrain de l'université sur le domaine de Rockefeller. Ils

abritaient à l'origine l'École d'infirmières et d'assistantes de service social de Lyon. Depuis 1983, 2 étages du bâtiment sont occupés par l'université pour y installer l'Institut technique de réadaptation. Ces bâtiments sont en mauvais état.

Enseignement

L'admission dans les différentes écoles de l'Institut se fait par concours séparés sauf pour kinésithérapie et ergothérapie. Pour passer le concours en ergothérapie et kinésithérapie à Lyon, il faut obligatoirement avoir préalablement validé la première année de médecine.

Concours d'entrée (1995-1996) en 1ère année	Inscrits	Présents	Admis en 1ère année	Taux A/P	Durée des études
Psychomotricité	690	656	45	7%	3 ans
Orthophonie	1 593	1 565	75	5%	4 ans
Orthoptie	118	110	32	29%	3 ans
Audioprothèses	74	58	24	41%	2 ans
Total	2 475	2 389	175		
Kinésithérapie et ergothérapie	965	894	Kiné 57 Ergo 20	9%	3 ans

Le diplôme d'audioprothèse, autrefois commun à Lyon et Montpellier, est maintenant complètement basé à Lyon. En outre, un DEUST d'explorations sensorielles, rattaché au département d'audioprothèse, a été mis en place en 1991-1992 mais n'a pas encore de moyens propres.

Les effectifs des formations sont assez stables et voisins de 850 en formation initiale en raison de la sélection à l'entrée ; le nombre de diplômes délivrés est d'environ 200 par an. En 1995 on a la répartition suivante :

Diplômes préparés	Heures de cours	Heures de stages	Effectifs en 1994-1995 (toutes années)	Diplômes délivrés
Capacité d'orthoptiste			31	19
Capacité d'orthophoniste	1 579	1 200	305	70
Diplôme d'état de psychomotricité			156	27
Diplôme d'état d'audioprothésiste			71	14
DEUST			49	5
DE kynésithérapie	1 860	1 470	194	65
DE ergothérapie	2 154	1 560	45	7
Total			851	202

Des stages ont lieu dans les Hospices civils ou en milieu libéral. Sur 2 500 heures d'enseignement environ dispensées dans chacune de ces formations, la moitié a lieu en stage. A leur sortie, les diplômés ont un emploi assuré.

En 1994, 44 étudiants étaient inscrits en formation continue : 20 en attestation d'études universitaires (AEU) basse vision, 14 en AEU kynésithérapie respiratoire et cardio-vasculaire et 10 en AEU moniteur en manutention des malades.

Conclusion

L'Institut des techniques de réadaptation délivre des formations aux professions paramédicales offrant de nombreux débouchés. Quelques problèmes persistants méritent attention : les filières kinésithérapie et ergothérapie ne sont pas actuellement reconnues par le MEN ; le statut des responsables d'enseignement est à préciser ; le DEUST d'explorations sensorielles, mis en place en 1991-1992, fonctionne sans moyens propres. A terme se pose le problème de ces diplômés qui ne peuvent pas accéder aux filières universitaires.

Ecole d'infirmières et d'assistantes de service social de Lyon ou Ecole Rockefeller

Présentation

Cette école prépare aux métiers d'infirmière, de puéricultrice et d'assistante sociale. C'est une école privée de formation professionnelle, qui a été créée en 1923. Elle a sa place dans ce rapport car elle fait partie du projet de création d'un centre de formation aux professions paramédicales et médico-sociales qui figure dans le contrat d'établissement 1998-2002 de l'université Claude Bernard. Différents partenaires devraient intervenir dans le financement : ministère de la Santé, Conseil régional, municipalité.

En effet, certains métiers du secteur paramédical et médico-social sont accessibles par une formation universitaire, d'autres par une formation professionnelle. A Lyon, ces différentes formations, représentées dans l'Institut Techniques de réadaptation et dans l'Ecole d'infirmières et d'assistantes de service social de Lyon, ont la chance d'être localisées dans le même bâtiment. Ce projet de création d'un centre vise à moderniser le bâtiment et à renforcer davantage les relations entre ces deux établissements, par une mise en commun de moyens pédagogiques et matériels.

Fonctionnement et locaux

Cette Ecole est placée sous le patronage de l'université. Traditionnellement, un doyen, un ex-doyen ou un professeur de la faculté de médecine est président du Conseil d'administration de l'Ecole.

Les bâtiments construits en 1932 grâce à une donation de la Fondation Rockefeller et de l'Etat français (ministère de la Santé) et à un emprunt remboursé sur les fonds propres de l'Ecole, n'ont pas connu de réparation notable depuis la construction et sont en très mauvais état. Le grand projet commun de l'Institut et de l'Ecole d'infirmières est de moderniser complètement ce bâtiment.

Depuis 1983, l'université occupe 2 étages du bâtiment, où sont installés l'Institut des techniques de réadaptation et certains services centraux de l'université. L'université prend en charge ses propres dépenses de fluides de maintenance et d'entretien des locaux qu'elle occupe. Elle participe à hauteur de 30% aux dépenses de maintenance et d'entretien des parties communes.

Enseignements

Le personnel enseignant est composé de 24 cadres infirmiers, 7 puéricultrices, 6 assistants sociaux et 5 conseillères en économie sociale et familiale, auquel il faut ajouter 29 personnels administratifs et de service. L'Ecole emploie aussi environ 350 vacataires. La masse salariale représente 83% du budget.

Le recrutement des étudiants se fait sur concours ouvert aux bacheliers. La formation, d'une durée de 3 ans, débouche sur un diplôme d'Etat de niveau III. 500 diplômés accèdent à l'emploi. Certains élèves peuvent poursuivre un cursus dans le cadre universitaire conduisant à des diplômes de niveau II. En outre, de nombreuses formations de niveau V et VI sont accessibles à des personnes en grande difficulté (RMistes, femmes isolées avec enfants à charge, jeunes sans qualification). Le public ainsi scolarisé est en général issu de milieux très défavorisés. Il bénéficie de formations dans le cadre de l'insertion professionnelle. La progression des élèves vers des cursus de niveau supérieur qualifiants se fait par le biais de validation des acquis.

Un peu plus de 800 élèves sont inscrits en formation initiale en 1994 :

- niveau III, infirmière, assistant de service social : 480 inscrits, 160 diplômés ;
 - niveau III, spécialisation puériculture : 50 inscrits, 50 diplômés ;
 - niveau IV, travailleuse familiale : 40 inscrits, 40 diplômés ;
 - niveau V, auxiliaire de puériculture, aide-soignante : 125 inscrits, 125 certificats d'aptitude ;
 - niveau VI, garde-malade, aide ménagère, etc : 94 inscrits, 94 attestations de réussite ;
- 537 stagiaires sont inscrits en formation continue en 1994.

En 1971, a été instituée la gratuité des études avec allongement de celles-ci et cela a abouti à de graves difficultés financières en 1980 pour l'ensemble des écoles d'infirmières, mais plus particulièrement pour les écoles privées non rattachées à un hôpital, telle l'Ecole Rockefeller. Actuellement, les subventions du ministère de la Santé et celles de la DDTE et de la Région pour la formation aux emplois de proximité ne suffisent pas à couvrir les frais de

scolarité ; par exemple, il est demandé 18 500 francs aux élèves aide-soignantes car cette formation ne bénéficie d'aucune aide de l'Etat. Les élèves des formations diplômantes, qualifiantes ou non qualifiantes, trouvent du travail sans difficulté.

Projets : réhabilitation des bâtiments et rapprochement des filières

Le problème de la mise en conformité et en sécurité du bâtiment est urgent. Le projet de création d'un Centre de formation aux professions paramédicales et médico-sociales implique un partenariat pour le financement de l'opération entre le ministère de l'Education nationale qui l'a inscrit dans le prochain contrat quadriennal de Lyon I, le ministère de la Santé, le Conseil régional, la municipalité. Le projet vise la rénovation de 11 900 m² (estimée à 60 MF) et la construction de 2 900 m² de surfaces neuves (30 MF).

Les formations de l'ITR et de l'Ecole répondent aux mêmes critères de durée et de niveau obtenu (niveau III).

Le projet du président du CA de l'Ecole d'infirmières serait d'ancrer les formations paramédicales aux formations universitaires. En effet, ces formations paramédicales conduisent à des responsabilités qui nécessitent un niveau de formation élargi. En outre, la population d'infirmières souhaite et mérite une meilleure considération que celle qu'elle connaît actuellement. Dans ce projet, sans modifier les statuts des établissements, un GIP pourrait être créé, qui identifierait ce souci de rapprochement entre université et filière paramédicale. Certains cours de l'Ecole d'infirmières et de l'Institut Techniques de réadaptation pourraient être communs avec partage des moyens, ce qui présente un grand intérêt pédagogique pour une économie de coûts et de surfaces.

Les élèves diplômés ont d'ores et déjà accès à la licence sanitaire et sociale, à la maîtrise de management etc... Cette possibilité est essentielle pour favoriser la promotion et les débouchés de ces carrières, un peu comme les IUT qui offrent à leurs meilleurs étudiants la possibilité de poursuivre leur cursus dans les filières universitaires.

Actuellement, la Santé incite à un rapprochement avec le MEN pour la mise en oeuvre de ce projet. L'avis du plan quadriennal est favorable. La seule difficulté est d'ordre financier car la réalisation du projet implique une restructuration totale des bâtiments. Il faut souligner l'originalité du projet qui conduit à la professionnalisation de l'université sur le pôle médical de l'Est de Lyon en réunissant théorie et pratique sur un même site.

Conclusion

Cette cohabitation entre les formations aux domaines paramédical et social est un projet innovant et exemplaire. Il répond aux besoins exprimés dans un rapport récemment publié par l'Inspection générale des affaires sociales (IGAS) dénonçant le manque de moyens et l'inégalité d'accès à ces formations. L'IGAS propose un rapprochement entre l'université et les centres médicaux ou sociaux mettant en commun les moyens pédagogiques et matériels des uns et des autres. Elle propose également de développer des travaux de recherche en commun et d'améliorer le système d'équivalences entre les diplômes.

3

FÉDÉRATION SCIENCES

A partir du 1er septembre 1996, les cinq instituts pluridisciplinaires et les 3 départements de formation de la Fédération sciences vont être remplacés par 9 UFR :

- biologie,
- chimie et biochimie,
- physique,
- sciences de la terre,
- mathématiques,
- mathématiques appliquées à la gestion et à l'économie,
- informatique,
- mécanique,
- génie des procédés.

A côté de ces UFR en gestation, il y a dans la fédération des composantes dont la structure a été maintenue :

- le département de premier cycle scientifique,
- les 2 IUT (A et B),
- l'école d'ingénieurs (ISTIL),
- l'UFR des sciences et techniques des activités physiques et sportives,
- l'observatoire de Lyon.

Premier cycle scientifique

Introduction

La région Rhône-Alpes, deuxième région de France en population après l'Île-de-France, compte 4 universités à composantes de sciences exactes : Claude Bernard-Lyon I, Joseph Fourier-Grenoble I, Jean Monnet - Saint-Etienne et enfin Savoie à Chambéry. Le premier cycle de l'université Claude Bernard recrute essentiellement dans les départements du Rhône et de l'Ain, et en partie sur ceux de l'Isère et de Saône-et-Loire. Pour le recrutement des bacheliers

scientifiques dans cette aire géographique, le premier cycle scientifique de l'université Claude Bernard rencontre la concurrence, au sein de l'université Claude Bernard elle-même, de la Fédération santé (médecine, pharmacie, odontologie) et celle des 2 IUT, mais aussi à l'extérieur, celle des autres universités, des établissements comme l'INSA qui a un premier cycle intégré, des CPGE et des STS. Pour fixer quelques ordres de grandeur, il y a environ 2 900 étudiants en première année dans le 1er cycle scientifique de l'université, 2 600 dans le secteur Santé, 1 500 en IUT et 1 000 à l'INSA.

Organisation administrative : un département de premier cycle scientifique

Depuis très longtemps, au moins depuis 1984, date de la rénovation du premier cycle qui fut effectuée très tôt à Lyon, ce premier cycle était organisé et géré dans un département de la Fédération des sciences. Dans les anciennes structures (avant 1996), il était un des quatre départements d'enseignement (les autres relevant du deuxième cycle). Après la réforme de 1996, il a subsisté, à côté des UFR, mais cette existence semble contestée.

Comme moyens d'action, le département dispose :

- d'un budget propre de fonctionnement-équipement, défini au niveau de l'université (en suivant en gros les règles ministérielles) ;
- d'un personnel administratif réduit (3,5 personnes en secrétariat, 5,4 personnes pour la scolarité) et quelques techniciens ;
- de locaux propres, du reste insuffisants, surtout maintenant avec les structures modulaires qui exercent une pression inflationniste en besoins.

L'administration, et un certain nombre de services communs très liés au premier cycle, comme le service d'orientation (CELAIO) sont logés dans un bâtiment construit grâce à un plan d'urgence. L'essentiel des amphithéâtres date de la construction de l'université (1960). Et sur le campus, il y a encore un nombre substantiel de préfabriqués, abritant les travaux dirigés et les travaux pratiques de physique et de biologie. Bien qu'ils soient de bonne facture, on peut néanmoins regretter cet état précaire.

Par contre, le département n'a pas d'enseignants qui lui soient spécifiquement rattachés.

Le département est administré par un conseil de 40 membres, ce qui est peut-être un peu trop lourd à manier, composé de 16 enseignants, 16 étudiants, 4 représentants du personnel de soutien, et 4 personnalités extérieures (dont certains industriels particulière-

ment actifs). Le directeur est élu, et est entouré d'une équipe de coordonnateurs et de présidents de jury qui paraît très efficace. Cette efficacité est en partie due à une permanence : la plupart des auteurs de la rénovation de 1984 ont aussi réalisé la réforme de 1995. Mais sera-t-il possible de trouver autant de motivation pédagogique dans l'avenir ?

Ainsi qu'il a noté précédemment, la réforme des structures a mis en cause l'existence d'un département de premier cycle. Une autre solution est de confier ce cycle aux nouvelles UFR. Une très large majorité des enseignants rencontrés ayant des responsabilités dans ce cycle est en faveur de son maintien. Sous une forme ou sous une autre, une organisation spéciale pour le premier cycle prévaut dans la majorité des grandes universités. A partir du moment où il n'y a pas d'affectation spécifique d'enseignants, le danger de faire de ce cycle un ghetto est en grande partie écarté. Le lien pédagogique entre le premier et le second cycles est assuré par les enseignants intervenant dans les deux cycles, et une certaine harmonisation administrative est réalisée dans un cadre autonome. Du reste, si certaines affectations de DEUG à des UFR semblent faciles, il en est d'autres qui sont beaucoup plus problématiques. Le processus d'orientation est un processus continu, qui se poursuit des dernières années du secondaire aux premières années du supérieur. Dans ce processus, la politique de l'université doit être claire, tant pour des raisons internes qu'externes, car l'extérieur doit pouvoir rencontrer un interlocuteur valable.

Tout compte fait, on recommandera très fortement le maintien d'une structure spécifique pour le premier cycle.

Organisation pédagogique

Il ne sera question que de l'organisation actuelle, résultat de la réforme générale. L'implantation n'est pas totalement réalisée, car il est encore nécessaire de résoudre quelques problèmes techniques, mais la philosophie générale est bien arrêtée. Elle est exposée dans des brochures mises au service des étudiants, très bien faites, avec en particulier les coordonnées de tous les responsables.

Filières

Un certain nombre de filières conduisent, par des chemins strictement balisés, à différents DEUG. La filière 1 conduit au DEUG Sciences de la matière, option mathématiques, mécanique, physique (SMMMMP) et au DEUG Mathématiques, informatique et applications scientifiques (MIAS) ; les deux options divergent par un module au 2e semestre, premier niveau. La filière 2 conduit au DEUG Sciences de la matière, option chimie

matériaux (SM) et au DEUG SNV (Sciences naturelles et de la vie), option chimie biochimie, avec le même type de divergence que dans la filière 1. Etant donné la faible quantité totale des heures d'enseignement consacrées à la biologie - moins de 10 % des heures -, on peut se demander si l'étiquette SNV est justifiée. La filière 4 conduit aux DEUG SNV et ST (Sciences de la terre) avec au premier semestre un niveau commun. En DEUG SNV, il y a 4 options : biochimie, biologie cellulaire, physiologie ; biologie-géologie ; écologie ; biomathématiques, cette dernière étant exceptionnelle en France. Par rapport à la filière 2, l'enseignement de la biochimie est très limité. La filière 5 (Mathématiques appliquées aux sciences sociales) a deux options en économie et sociologie. Les filières 3 (DEUG Physique et applications) et 6 (DEUG Technologies industrielles) sont plus monodisciplinaires. A côté de ces filières normales existent des filières spéciales : filière 8 (PCPM) destinée à la préparation des concours paramédicaux ; filière 15 à l'usage des bacheliers F ; une filière organisée en cours du soir ; et aussi des DEUST (Micro-informatique et logiques industrielles ; Information et documentation scientifique et technique) qui ne recrutent qu'à Bac + 1.

Il y a donc un très grand effort à la fois de diversification et d'économies de moyens.

Modules

Il y a cinq modules par niveau, 2 par semestres, et deux modules annuels. Les modules semestriels sont en général pluridisciplinaires (2 ou 3 disciplines), les modules annuels sont de culture générale (langue, projet professionnel, préspecialisation, option scientifique). Il y a donc toujours compensation intramodulaire, ce qui est un avantage pour les étudiants. L'inconvénient est un morcellement des disciplines : on perd la notion de la mathématique, de la physique, etc... Une manière de limiter cet inconvénient est d'attribuer différentes parties d'une discipline au même enseignant.

Problèmes temporels

Ils se posent pour toutes les disciplines pour lesquelles la succession des modules dans le temps doit être pédagogiquement logique. Dans ce cas, l'étudiant qui n'a pas obtenu le module de départ (1er niveau, 1er semestre) aurait tout intérêt à recommencer ce module au deuxième semestre, ce qui conduirait à une duplication des enseignements. Ce genre de problème se pose dans toutes les universités. A Lyon, les solutions - peut-être temporaires - adoptées sont les suivantes :

- pour le DEUG SNV, on joue sur le fait que biologies animale et végétale sont indépendantes ; comme le nombre d'étudiants est de toute façon assez élevé pour avoir «deux premiers cycles parallèles», la solution peut être ainsi trouvée en commençant par l'une ou l'autre ;

- pour les DEUG à gros contingents, on a adopté pour le moment la solution de ne reproduire au deuxième semestre que les travaux dirigés.

Les responsables du premier cycle sont convaincus qu'il sera possible de trouver des solutions satisfaisantes dans les filières très peuplées. Ce sera beaucoup plus difficile dans les filières à petits effectifs.

Il existe deux dangers :

- le premier est un manque d'intérêt (se traduisant par un absentéisme) des étudiants amenés à redoubler, en partie ou en totalité, un module ;

- le deuxième est de faire perdre beaucoup de temps aux enseignants et aux étudiants par la multiplication des réorganisations en groupes. L'informatique peut aider, mais ne peut remplacer.

A signaler un aspect intéressant : les points supplémentaires acquis à chaque module peuvent être capitalisés sur deux ans et, le cas échéant, servir pour une mention. Ceci incite les étudiants à un effort continu dès le départ.

Traits spécifiques

Information et orientation

Le rectorat de Lyon, comme les autorités politiques régionales, est soucieux du problème. L'université n'est pas en reste, si l'on considère le poids de la question dans le contrat d'établissement. La juxtaposition géographique de services communs d'orientation et d'information (CELAIO) et de direction du premier cycle conduit à une forte synergie.

L'information est distribuée aux élèves de terminale, non seulement à travers une documentation diffusée comme partout aux professeurs et conseillers du secondaire, mais par deux journées Portes ouvertes (les cours sont suspendus dans le secondaire) avec entretiens, conférences, etc. En 1996, ces deux jours se situaient les 23 et 24 janvier.

L'université affiche une très grande volonté de présenter un accueil aussi personnalisé que possible, sur une période comprenant une fraction du mois de juillet et une reprise en septembre, avec une mobilisation très forte des enseignants (une soixantaine environ) et des tuteurs (de 30 à 40). La région aide matériellement. Mais

aussi longtemps que l'orientation restera facultative, on assistera à quelques erreurs : un élève préfère croire à la bonne note obtenue au baccalauréat plutôt qu'aux notes très moyennes de son bulletin scolaire.

Projet professionnel

C'est une initiative lyonnaise qui tend à se répandre. Une partie (20%) d'un module annuel en 1^{ère} année lui est consacrée. L'étudiant choisit librement un thème - une profession, une industrie - réunit une documentation, avec bibliographie ou entretiens, l'organise et la présente sous la forme d'un rapport écrit et oral. L'objectif est qu'il se donne des bases rationnelles pour un choix professionnel. Il est aidé, mais uniquement sur le plan méthodologique. Quand le thème est choisi par plusieurs étudiants, le travail en groupe est autorisé, mais le rapport reste individuel. Pour l'université, c'est une étude, en vraie grandeur, des aspirations des étudiants. Pour ces derniers, d'après les résultats d'une enquête, le bénéfice est réel, au point qu'ils en souhaitent le prolongement sous la forme d'un mini-projet, en deuxième niveau.

L'initiative est heureuse, et est soutenue, dans le contrat d'établissement, par une subvention de 200 KF/an.

Tutorat

Sa conception est ici intermédiaire entre un tutorat d'accueil et un tutorat d'appui.

Il y a environ 35 tuteurs, très bien organisés sous la direction d'une équipe-pilote (les tuteurs les plus expérimentés). Ce sont, en général, de bons élèves de deuxième cycle, ce qui permet de les conserver plus longtemps. Une formation appropriée est donnée aux nouveaux recrutés (15 par an environ). Leur jeune âge permet un meilleur contact avec les entrants en premier cycle. Il semble, d'après les contacts directs, que ce soit un certain apostolat, ou bien une certaine fibre enseignante, qui soit leur principale motivation. Les étudiants sous tutelle sont volontaires. Un point de rencontre est organisé, de même qu'un horaire. Mais il n'y a aucune connexion avec les équipes pédagogiques traditionnelles ; un président de jury ignore si le candidat en question est sous tutelle ou non. Ceci pour éviter notamment que des enseignants puissent se sentir mis en cause si leurs étudiants ont demandé une aide aux tuteurs, et pour qu'un étudiant bénéficiaire du tutorat ne soit pas considéré par le jury du diplôme comme reconnaissant lui-même qu'il n'est pas au niveau.

En résumé, une bonne organisation, soutenue par une subvention de 350 KF/an. Il sera souhaitable, que les études commencées sur l'efficacité du tutorat soient menées à bien et publiées.

Lutte contre l'échec : de la filière réservée aux bacheliers technologiques au dispositif FARE (formation approfondie, réflexion, exploration)

La filière «Préparation aux formations générale et technique», dite filière 15, existe depuis 1990-1991. Elle a été créée avec l'aide financière de la Région, et s'adresse aux bacheliers technologiques (Bacs F dans l'ancienne nomenclature, STL et STI dans la nouvelle). La filière a beaucoup évolué au cours des années, témoignant d'un effort constant et hautement louable de s'adapter aux circonstances. L'idée de base est, tout en administrant un enseignement de rattrapage dans des disciplines de base, d'avoir un contact avec l'étudiant suffisamment étroit et personnalisé pour rechercher avec lui la meilleure orientation : IUT, STS (ce qui suppose des relations suivies avec certains lycées), premier cycle sciences, entrée dans la vie active ou formation en alternance. La filière bénéficie, pour remplir sa tâche, de l'appui des conseillers d'orientation de la CELAIO, et même d'un professionnel, recruté comme PAST, qui anime une cellule particulière (cellule alternance). Cette formation d'un an (650 heures) peut être sanctionnée par un diplôme d'université (AEUFGT).

La filière a eu un succès incontestable : 52 étudiants en 1990-1991, 114 en 1994-1995. Pour donner une idée des orientations réalisées, citons quelques chiffres pour 1994-1995 : 19 orientations en IUT, 32 en STS, 15 en DEUG, pour 25 abandons.

L'expérience acquise dans le fonctionnement de la filière 15 (réservée aux bacheliers technologiques) conduit à proposer un élargissement de la formule à tous les étudiants en difficulté, sous la forme du dispositif dit FARE (formation approfondie, réflexion, exploration). Il s'agit pour le moment davantage d'une ambition que d'une réalisation achevée. En effet, une idée de base est qu'il vaut mieux s'apercevoir le plus tôt possible - en novembre par exemple - des risques d'échec plutôt que d'attendre les examens de février. Mais ceci suppose la mise en place d'un dispositif d'auto-évaluation, ce qui exige des crédits - demandés à la Région - pour l'acquisition de moyens informatiques, du temps et de la bonne volonté pour élaborer les programmes.

Il est question d'un accord entre le premier cycle et les IUT, pour un échange équilibré d'étudiants, aussi tôt qu'il est possible. En fait, on sent à Lyon, la prise de

conscience que le problème d'orientation n'aura de solution valable que si cette solution implique, à responsabilité égale, le premier cycle universitaire, les IUT, les CPGE et les STS.

Problèmes et avis

Corps enseignant

Le corps enseignant était fourni au département de premier cycle par les instituts (ancienne formule) ou par les UFR (nouvelle formule). Il ne semble pas que cela ait provoqué des difficultés particulières. L'ancien président de l'université (un scientifique) avait édicté un vœu, très largement suivi, qu'un tiers au moins des activités d'enseignement, par catégorie et par discipline, soit consacré au premier cycle. Le résultat est que le corps des professeurs est encore largement présent (environ la moitié de tous les cadres A de la Fédération sciences) ; pour les maîtres de conférences, la proportion monte aux 2/3 environ.

Sur les 75 000 heures équivalent TD requises, seulement un peu plus de 10 % sont assurées en heures complémentaires extérieures : élèves des grandes écoles (INSA, Centrale), de troisième cycle, enseignants de Saint-Etienne, enseignement secondaire.

Travaux pratiques

L'université s'efforce de maintenir un taux acceptable de travaux pratiques, mais se heurte, comme partout, à des problèmes de ressources financières et à des problèmes de personnel, en particulier quand il s'agit d'en moderniser les moyens. On espère, dans le prochain contrat quadriennal, étendre au premier cycle la formule des centres de ressources mise en avant dans l'actuel contrat

pour le deuxième cycle. Il faut que l'enseignement des sciences «expérimentales» soit réellement «expérimental».

Avis des étudiants

L'entrevue avec les étudiants, où toute liberté de parole leur avait été accordée, n'a pas porté sur les conditions matérielles - ce qui pourrait être interprété comme une certaine satisfaction sur ce plan. Néanmoins, il a été clairement indiqué que des problèmes de vétusté de locaux (préfabriqués, salles de cours, bibliothèque universitaire) méritent d'être résolus d'urgence. De plus, l'absence de salles de travail est très préjudiciable au travail personnel des étudiants. Par contre, l'entretien a porté longuement sur la pédagogie : le problème du mini-projet a déjà été évoqué. On souhaite qu'il y ait moins de cours, et que ceux-ci soient mis en perspective, ce qui fait réapparaître le problème du morcellement.

On souhaite également une plus grande part de travail personnel et, problème récurrent, une meilleure synchronisation entre TP, TD et cours. Enfin, une proposition sur laquelle il conviendrait de réfléchir : une plus grande utilisation des associations d'étudiants.

Population et résultats

Il est regrettable que l'on ne dispose pas d'une bonne analyse par cohorte des différents flux. Cette analyse n'est possible que si l'informatisation est adaptée, et il est souhaitable que le nouveau programme (national) qui va être implanté permette une telle analyse.

Les données numériques dont on dispose sont évidemment relatives aux anciennes structures : DEUG A, DEUG B, DEUG MASS.

Première année

	1991-1992		1992-1993		1993-1994		1994-1995	
	Inscrits	Admis	Inscrits	Admis	Inscrits	Admis	Inscrits	Admis
DEUG A	1 400	693	1 531	799	1 384	691	1 240	578
DEUG B	925	521	952	527	949	485	1 103	586
DEUG MASS	179	94	202	105	188	115	161	97
Total	2 504	1 308	2 685	1 431	2 521	1 291	2 504	1 261

Le taux des admis par rapport aux inscrits est de l'ordre de 50%, de 60% par rapport aux présents, en DEUG A ou B. Ils sont meilleurs en DEUG MASS.

Deuxième année

	1991-1992		1992-1993		1993-1994		1994-1995	
	Inscrits	Admis	Inscrits	Admis	Inscrits	Admis	Inscrits	Admis
DEUG A	826	581	879	600	1 015	731	884	551
DEUG B	493	366	569	447	627	470	710	521
DEUG MASS	90	74	118	96	125	95	125	94
Total	1 409	1 021	1 566	1 143	1 767	1 296	1 719	1 166

Le taux de succès (par rapport aux inscrits ou des présents) est maintenant de l'ordre de 70% (un peu au-dessus pour le DEUG A, très au-dessus pour le DEUG B) et de l'ordre de 80% pour le DEUG MASS.

Les résultats sont relativement stables au long des années. Pour l'année 1992-1993, par exemple, en première année, sur les 2 688 inscrits, le nombre d'admis en deuxième année est de 1 337, dont 1 288 restent à l'UCB, 13 se réorientent, et 36 quittent l'UCB pour une autre université ; le nombre d'échecs est de 1 351, dont 631 redoublent, 124 se réorientent à l'intérieur de l'UCB (en particulier IUT) et 596 abandonnent (22,1%). C'est ce dernier chiffre qui mesure en fait le taux réel d'échec. En deuxième année, sur 1 560 inscrits, 1 141 obtiennent leur DEUG, dont 988 rentrent à l'UCB en deuxième cycle, 5 se réorientent à l'intérieur (IUP, année spéciale IUT), 158 quittent l'UCB (dont une fraction pour les grandes écoles) ; 419 échouent à l'examen, 311 redoublent, 7 se réorientent, 86 abandonnent. Il y a donc eu 700 abandons au total (dont une fraction est attribuable aux doubles inscriptions des CPGE) sur une population de 4 250 étudiants inscrits : on est loin du désastre quelquefois évoqué par les médias.

Dans les renseignements recueillis, il faut signaler une étude particulière, très complète, faite par le département en collaboration avec l'OURIP (Observatoire universitaire régional de l'insertion professionnelle), sur le sort d'un groupe d'étudiants ayant reflué, en 1988, du secteur Santé vers le secteur Sciences. Au départ, ce groupe comptait 362 étudiants, 202 venant de la médecine et 160 de la pharmacie. La très grande majorité d'entre eux avaient préparé pendant deux ans leurs concours (167 sur 202 en médecine, 137 sur 160 en pharmacie), il y avait quelques primants (19 en pharmacie, 8 en médecine), les autres ayant 3 ans d'études sans succès. Il s'agit pour la plupart de bacheliers D (150 en médecine, 127 en pharmacie), mais avec une proportion notable de bacheliers C (34 en médecine, 28 en pharmacie).

Le département a des critères d'admission bien définis. Celles-ci se répartissent en 121 en première année et 81 en seconde pour les médecins ; 96 en première année et 64 en deuxième pour les pharmaciens. Remarquons que pour les admis en 1ère année de DEUG après trois ans d'études en secteur Santé, pour peu que le DEUG soit acquis en redoublant, on arrive à un DEUG 6 ans après le baccalauréat, ce qui est un peu inquiétant...

Les pharmaciens ont ensuite incontestablement mieux réussi que les médecins. En effet, sur les 160 au départ, 123 ont obtenu leur DEUG, 86 leur licence, 58 une maîtrise, 19 un DEA (pour ces derniers diplômes, les résultats sont probablement incomplets, car l'étude a été faite en 1993). Pour les médecins les chiffres sont de 202 au départ, 106 DEUG, 64 licences, 36 maîtrises, 13 DEA. Il y a même 11 doctorants.

En résumé, moyennant les précautions prises dans l'admission, et abstraction faite des années passées dans le secteur Santé, on a des résultats tout à fait comparables à ceux des étudiants «normaux», admis dès qu'ils sont bacheliers.

Conclusion et recommandation

Le département a fait d'importants efforts de diversification et d'économies de moyens dans le développement des filières du DEUG. Différentes initiatives de lutte contre l'échec en DEUG sont particulièrement intéressantes et prometteuses :

- accueil personnalisé d'étudiants avec information et orientation,
- préparation d'un projet professionnel,
- tutorat,
- recherche de la meilleure orientation pour les étudiants en concertation avec les autres filières offertes à Lyon après le baccalauréat : STS, IUT, CPGE.

Ce dynamisme permet de recommander très fortement le maintien d'une structure spécifique pour le 1er cycle.

Secteur sciences pour l'ingénieur (SPI)

Généralités

En ce printemps 1996, la grande nouveauté administrative de l'université Claude Bernard de Lyon est la suppression des instituts de recherche et des départements d'enseignement, et l'apparition corrélative des UFR.

Cette transformation a l'avantage de mieux individualiser le secteur SPI qui est regroupé dans trois UFR :

- informatique,
- génie électrique et des procédés,
- mécanique.

Auparavant, les laboratoires SPI étaient mêlés à d'autres laboratoires au sein de l'ISIDT (Institut des sciences de l'ingénierie et du développement technologique).

Locaux

L'informatique est regroupée dans un bâtiment neuf très fonctionnel où les moyens matériels d'enseignement et de recherche sont très satisfaisants.

Deux laboratoires de l'UFR Génie électrique et des procédés sont situés dans le nouveau bâtiment (qui vient d'être inauguré) appartenant à la nouvelle Ecole supérieure de chimie, physique électronique (ECP qui est une école privée en convention avec l'UCBL et localisée sur le campus de l'UCBL).

Globalement, la situation des locaux des trois UFR SPI paraît satisfaisante et traduit les efforts qui sont consentis à Lyon par les pouvoirs publics et les entreprises privées en faveur du secteur SPI depuis la dernière évaluation par le CNE.

Personnels

En revanche, la situation des personnels est loin d'être satisfaisante dans le secteur SPI.

Les personnels enseignants

Malgré un effort tout particulier de l'UCBL en faveur du secteur SPI (sections 27, 60, 61, 62, 63 du CNU) depuis 1990, la situation reste mauvaise à part celle de la 62e section. On a la répartition suivante des postes à la rentrée 1995 :

Sections CNU	Rang	UCBL seule			IUT A			IUTB		
		A	B	As.	A	B	As.	A	B	AS.
27	10	21	1	4	12	6		3		
60	9	10		5	12		2	8		
61	3	8	1		1		1	11		
62	5	7		3	4					
63	9	14	1	15			3	7	1 + 1	PRAG

L'effort de l'UCBL s'est traduit entre 1990 et 1995 par :

- la création de 19 postes,
 - le remplacement de 17 postes vacants,
 - le redéploiement (à partir de 1995-1996) de 4 postes vacants dans d'autres disciplines ;
- soit 14 créations et redéploiements correspondant à :

2 professeurs 3 MC en 27e section
 1 professeur 3 MC 2 PRAG en 60e section
 1 professeur 1 MC en 61e section
 1 professeur en 63e section

Il est très intéressant de noter que le redéploiement annoncé par la présidence de l'université a effectivement commencé en 1995-96 et le vice-président du secteur Sciences a confirmé que ce redéploiement continuerait dans les années à venir. Le contrat quadriennal reconnaît un déficit particulier dans les sections 27, 60, 61, 63. Les intéressés de l'université l'estiment à près de cinquante postes environ, plus accentué en informatique (une vingtaine de postes) et en électronique (une quinzaine de postes). S'il importe que les enseignements d'informatique, en premier cycle, soit assuré par des informaticiens dans les filières conduisant à ce métier, par contre, dans les autres filières, la question mérite d'être débattue.

Crédits (hors heures complémentaires)

La situation paraît globalement satisfaisante compte tenu, d'une part, de la forte implication du secteur SPI en formation continue (mentionnons tout spécialement l'UFR d'informatique qui a pu financer une partie de ses locaux) et d'autre part, de la forte proportion de contrats industriels obtenus par les laboratoires de recherche du secteur SPI.

IATOS

A l'UCBL comme dans beaucoup d'autres universités, le nombre des IATOS est très insuffisant et le secteur SPI est plutôt plus mal servi que les autres. Ceci se traduit par une trop faible contribution en IATOS des équipes de recherche de l'UCBL intégrées dans les laboratoires inter-établissements (qui dans le secteur SPI regroupent

essentiellement l'UCBL, l'INSA et l'ECL) et qui sont en général de très bonne qualité (UMR, UPRESA).

La situation de l'UFR d'informatique est particulièrement catastrophique, où pratiquement aucun IATOS ne peut être affecté aux laboratoires de recherche.

Enseignement de second cycle

Nous ne parlerons que des formations de deuxième cycle et des DESS associés, les DEA étant étudiés avec la recherche. Les flux d'étudiants dans la majorité des DESS sont de 10 à 20 et correspondent à des débouchés professionnels bien identifiés. Pour les trois UFR SPI les débouchés dans les DESS, les DEA et l'entrée sur titre dans les écoles d'ingénieurs assurent les compléments d'études adaptés pour tous les maîtres ès sciences formés.

UFR d'informatique

L'UFR d'informatique assure les enseignements suivants :

- **la licence et maîtrise d'informatique**, avec un flux de sortie de 20 à 25 étudiants titulaires de la maîtrise pour un nombre d'inscrits en licence de 30 à 50, ce qui correspond à un taux de réussite satisfaisant.
- **l'IUP de MIAGE** qui assure un flux de sortie d'environ 50 diplômés (dont les 2/3 avec la maîtrise et le titre d'ingénieur-maître).

Une formation continue réservée aux adultes produit une vingtaine de diplômés (dont les 2/3 avec la maîtrise et le titre d'ingénieur-maître).

Les étudiants diplômés de répartissent en deux parties à peu près égales :

- ceux qui travaillent, notamment dans les sociétés de service,
- ceux qui poursuivent des études (DESS, DEA...).

L'UFR assure en outre l'enseignement des deux DESS «**Images et réseaux**» d'une part, «**Informatique et productique**» d'autre part.

L'UFR participe enfin à l'enseignement du magistère d'informatique en partenariat avec l'université Joseph Fourier de Grenoble et l'ENS de Lyon.

UFR de génie électrique et des procédés

L'UFR assure les formations suivantes relevant du SPI :

Licence - maîtrise EEA et licence d'ingénierie électrique, avec un flux de sortie annuel de 90 diplômés maîtres ès sciences, le flux d'entrée en maîtrise provenant

d'une part de la licence EEA (flux de sortie annuel de 60) et de la licence d'ingénierie électrique (flux de sortie annuel d'environ 40). La licence d'ingénierie assure, d'une part, un accès plus adapté à la maîtrise EEA pour les titulaires d'un BTS ou d'un DUT, d'autre part, une entrée en IUFM pour préparer le CAPET. Le taux de réussite à la licence de génie électrique est supérieur à 80%, celui de la licence EEA de l'ordre de 50%, et celui de la maîtrise EEA de 60%. Ces chiffres (trop bas) sont malheureusement classiques dans les universités françaises.

Le taux d'inscrits en licence EEA tend à diminuer, ce qui est aussi une tendance nationale.

DESS EEA. Le flux de sortie annuel varie de 35 à 45 diplômés dont la majorité trouvent des emplois dans les entreprises. Le DESS EEA, qui a 4 options de 10 étudiants environ chacune, correspond à un débouché important pour la maîtrise EEA (90% des diplômés sont des maîtres ès sciences EEA). Ici encore, les maîtres EEA trouvent des débouchés nombreux dans le DESS, les DEA et les écoles d'ingénieurs.

MST GBM. C'est une formation très originale dont le flux de sortie est stabilisée autour de 20 depuis plusieurs années et qui donne des débouchés à ceux des étudiants qui ne continuent pas en DESS GBM.

DESS GBM. C'est une formation très originale, pratiquement unique en France (une formation un peu similaire existe à l'UTC de Compiègne). Le flux de sortie se situe autour de 15, avec un taux de réussite voisin de 100%.

L'UFR de génie électrique et des procédés assure d'une part l'enseignement de **l'IUP de génie chimique** qui résulte de la transformation de la **MST de génie des procédés**. Cette MST produisait environ 26 étudiants diplômés avec un taux de réussite global voisin de 100%.

Le nombre d'étudiants entrés à l'IUP qui a démarré en octobre 1995 est de 60.

Il est difficile de savoir aujourd'hui si la montée en puissance prévue jusqu'à 80 est satisfaisante, bien que le contexte industriel de la région lyonnaise paraisse la justifier.

UFR de mécanique

L'UFR de mécanique assure :

- **la licence et la maîtrise de mécanique.** Le flux annuel de sortie en licence est de l'ordre de 40 étudiants avec un taux de réussite de 60%, celui de la maîtrise est

aussi de l'ordre de 40 à 45 avec un taux de réussite moyen compris entre 65 et 75% (avec un accident à 56%) ;

- **la licence de technologie mécanique** avec un flux de sortie en 1995 de l'ordre de 16 étudiants et dont les débouchés sont essentiellement l'enseignement IUFM. Cette licence a été ouverte en 1994 ;

- **les licence et maîtrise de génie civil**. Depuis 1993, le flux de sortie en licence est de l'ordre de 50 avec des taux de réussite variant de 75 à 85%.

Le flux de sortie en maîtrise est actuellement de 27 avec un taux de réussite de 96%. Bien que le but de cette maîtrise soit l'insertion professionnelle, la majorité des étudiants continuent en DESS, DEA, ou en IUFM (agrégation).

Il existe en outre un **DU de mécanique** (post-maîtrise) suivi par une vingtaine d'étudiants, DU dont l'UFR de mécanique souhaite faire ultérieurement un DESS.

La création d'une maîtrise de technologie mécanique (ou d'un IUP) est envisagée par l'UFR pour la rentrée 1997.

En mécanique comme dans les autres UFR, les étudiants des différentes maîtrises ont des places suffisantes dans les DEA et les écoles d'ingénieurs pour préparer leur avenir professionnel. Ceux de la maîtrise de génie civil ont, en outre, des emplois à la sortie de la maîtrise.

Ecole d'ingénieurs ISTIL

Cette école, qui relève pour une bonne part du secteur SPI, est en cours de réactualisation (un dossier, soumis à la CTI, est actuellement à l'étude par celle-ci). Le directeur a commencé à alléger les programmes, ce qui paraît avoir enrayer la chute du nombre des étudiants. Ce nombre était de 65 en 1992, 52 en 1993, 39 en 1994. Il est remonté à 109 en 1995 après un début de réforme tenté à titre d'expérience.

Recherche et DEA

Remarque générale et préliminaire

Pratiquement tous les laboratoires du secteur SPI sont mixtes «humainement» et «géographiquement», soit avec l'INSA, soit avec l'ECL (Ecole centrale lyonnaise), soit avec la nouvelle école CPE de Lyon (chimie, physique, électronique) dont le nouveau bâtiment tout à fait remarquable est implanté sur le campus de l'université Claude Bernard, soit avec plusieurs d'entre eux. Beaucoup constituent des UMR ou des UPRES du CNRS, les autres des équipes d'accueil. Il en est de même pour les DEA.

Cette remarque préliminaire montre que du point de vue de la recherche lyonnaise dans son ensemble pour le secteur SPI la situation est soit satisfaisante, soit en voie d'amélioration. Toutefois, le rôle de l'université Claude Bernard est loin d'être dominant dans ce domaine et UCBL doit choisir les domaines où elle souhaite être particulièrement active. Quelques suggestions seront présentées en conclusion. La situation dans les trois nouvelles UFR (regroupant le secteur SPI) va être analysée ci-après.

UFR d'informatique

Cette UFR est localisée dans un bâtiment rénové. Son équipement (enseignement et recherche) paraît excellent. Elle regroupe les 4 laboratoires suivants :

Une formation associée au CNRS UPRES A 5047, **Laboratoire de méthodes pour l'analyse des systèmes et des structures MASS** à direction UCBL ;

Trois équipes d'accueil

- EA 628 Laboratoire de productique et informatique des systèmes manufacturiers (PRISMA), formation inter-établissements (UCBL, INSA, ECL) à direction INSA ;
- EA 629 Laboratoire d'ingénierie des systèmes d'information (LISI), formation inter-établissements (UCBL, INSA) à direction INSA ;
- EA 1899 Laboratoire d'informatique graphique, image et modélisation (LIGIM), formation inter-établissements (UCBL, ECL) à direction UCBL.

En fait, le laboratoire MASS, qui dépend directement de l'UCBL, regroupe des activités relevant plus de la santé et de l'économie des sciences sociales que du secteur SPI. Ce laboratoire est d'ailleurs responsable du DEA Méthodes d'analyse des systèmes de santé (MASS) qui relève clairement du secteur Santé.

Sur les trois équipes d'accueil dont l'activité de recherche est de très bonne qualité (nombreuses thèses et publications, fortes relations industrielles) seul le **LIGIM** est dirigé par un professeur de l'UCBL, les deux autres dépendent de l'INSA (LISI et PRISMA). Le LIGIM est essentiellement constitué d'enseignants-chercheurs de l'UCBL avec un ou deux permanents de l'ECL ayant pour thèmes de recherche :

- l'informatique graphique et la modélisation géométrique,
 - la reconstitution tridimensionnelle,
 - l'analyse et la mobilisation du processus de conception.
- Il va s'ouvrir vers les cognosciences, la réalité virtuelle et le temps réel.

Le laboratoire PRISMA associe à part sensiblement égale des automaticiens (61e section du CNU) fournis essentiellement par l'INSA et des informaticiens provenant de l'UCBL. Les thèmes du laboratoire PRISMA sont :

- modélisation et intégration des systèmes de production,
- architecture pour la conduite de système de production,
- ordonnancement et organisation de la production.

Le laboratoire LISI, qui associe une vingtaine d'enseignants-chercheurs de l'INSA et une dizaine d'enseignants-chercheurs de l'UCBL, a 4 thèmes principaux de recherche :

- modélisation et gestion des connaissances,
- modélisation des bases de données et mécanismes de raisonnement,
- systèmes d'information spatiale,
- systèmes d'information avancés multimédias.

A ces thèmes principaux il faut associer des projets transversaux associant deux thèmes de recherche.

La participation de l'UCBL devrait être augmentée en enseignants-chercheurs et en IATOS (aucun IATOS n'est actuellement fourni par l'UCBL), d'autant que le conseil scientifique du laboratoire réuni le 26 mars 1996 s'est interrogé sur le bien-fondé de certaines recherches de l'équipe de l'UCBL. Les trois équipes d'accueil ne comportent aucun chercheur CNRS.

En ce qui concerne les DEA, l'UFR d'informatique est responsable du **DEA MASS** (Laboratoire MASS) commun à l'UCBL et aux universités d'Aix-Marseille II, Lyon III, Rennes I, Toulouse III.

Elle participe :

- au **DEA de productique** : organisation et conduite du système de production dirigé par l'INSA avec la participation de l'UCBL de l'université Lyon II et de l'ECL ;
- au **DEA d'informatique** qui regroupe la plupart des établissements lyonnais d'enseignement supérieur sous la direction de l'ENS de Lyon.

UFR de génie électrique et des procédés

Les laboratoires de recherche de cette UFR sont au nombre de 4 :

- laboratoire d'automatique et de génie des procédés (LAGEP-UPRESA 5007) ;
- laboratoire de résonance magnétique nucléaire (RMN-UPRESA 5012) ;
- laboratoire d'électronique et d'électronique de puissance (LEEP-CEGELY-UCBL-UPRESA 5005) ;
- laboratoire d'électronique des solides (LES-EA 621).

Les trois premiers laboratoires sont des UPRESA (associés au CNRS) et le dernier une équipe d'accueil.

- **le LAGEP**, implanté dans les locaux de l'ECP, est un important laboratoire comprenant 26 permanents enseignants-chercheurs, chercheurs et assimilés dont 4 CNRS, et une quarantaine de doctorants. Ses publications sont nombreuses et de qualité, 45 thèses ont été soutenues en sept ans.

Ses contrats industriels sont impressionnants par leur importance, la qualité des recherches fondamentales induites et leur nombre.

Les thèmes de recherche portent sur :

- transferts couplés matière-chaleur ;
- élaboration et traitement du solide ;
- observation et commande des systèmes non linéaires ;
- systèmes à paramètres répartis ;
- modélisation, simulation.

- **RMN - UPRESA** CNRS, implanté dans le nouveau bâtiment de l'CPE, comporte une dizaine d'enseignants-chercheurs et 7 IATOS ou ITA CNRS.

Il développe 4 thèmes de recherche :

- imagerie des interfaces et des biomatériaux,
- traitement du signal et imagerie fonctionnelle,
- mesure RMN et instrumentation,
- spectroscopie des molécules d'intérêt biologique.

Les publications sont nombreuses et de bonne qualité. Cette formation pourrait accueillir de nouveaux enseignants.

- **LEEP**. Ce laboratoire constitue une petite équipe de 6 enseignants-chercheurs et de deux IATOS ayant deux thèmes de recherche principaux :

- modélisation et diagnostic des ensembles convertisseurs-machine,
- modélisation dynamique des circuits magnétiques.

Cette équipe de recherche de l'UCBL a pu être intégrée dans le «Centre de génie électrique de Lyon» (CEGELY) dirigé par un professeur de l'ECL, qui est une UPRESA CNRS regroupant des équipes de l'ECL et de l'INSA. Cette intégration, qui a permis la mise en place d'une nouvelle thématique de recherche, constitue un progrès important pour l'UCBL qui voit ses recherches en génie électrique coordonnées dans l'ensemble lyonnais.

- **LES**. Ce laboratoire, qui comprend 9 enseignants-chercheurs (dont 7 habilités à diriger des recherches) mais pas de professeur, a deux thèmes de recherche :

- élaboration et étude de dispositifs électroniques à base de matériaux organiques,
- rhéologie et électrorhéologie.

Ce deuxième thème semble en perte de vitesse et devrait rapidement disparaître. Par contre, le premier thème constitue une recherche originale, qui peut s'intégrer dans le thème général «capteurs» et pour laquelle le directeur de l'équipe a pu nouer des rapports nationaux et internationaux fructueux (34 publications dans des revues internationales en 4 ans et un contrat européen). La variété et la qualité des contacts extérieurs compensent un peu la faiblesse numérique de l'équipe.

L'UFR de génie électrique et des procédés est responsable du DEA de génie des procédés et participe :

- au **DEA de génie électrique** de Lyon dirigé par un enseignant de l'ECL ;
- au **DEA de génie biologique et médical** organisé par le pôle de génie biologique et médical de l'UCBL, avec la participation de l'INSA et des universités de Chambéry, Grenoble et Saint-Etienne ;
- au **DEA d'automatique industrielle** organisé par l'université de Chambéry avec la participation de l'UCBL et l'INSA ;
- au **DEA de dispositifs de l'électronique intégrée** organisé par l'INSA avec la participation de l'UCBL, de l'ECL et de l'université de Saint-Etienne.

UFR de mécanique

Cette UFR regroupe les 3 laboratoires suivants :

- laboratoire de mécanique des fluides et d'acoustique (LMFA-UMR 5509) à direction ECL ;
- laboratoire de biomécanique du mouvement (LBM-EA 1891) ;
- laboratoire de mécanique des matériaux, des sols et des structures (L2M2S-EA 1897) à direction UCBL.

Le premier laboratoire, **LMFA**, (qui est une UMR) est un important laboratoire mixte ECL - UCBL - CNRS dirigé par un professeur de l'ECL, de plus de 150 personnes dont 13 chercheurs CNRS et 10 enseignants-chercheurs de l'UCBL, le reste étant composé de doctorants.

Le laboratoire développe 5 thèmes de recherche :

- acoustique,
- aérothermodynamique,
- écoulement polyphasique et milieux réactifs,
- turbomachines,
- turbulence aéronautique et atmosphère.

Les publications sont nombreuses et de bonne qualité et les contrats industriels très importants. Les enseignants-chercheurs de l'UCBL sont bien intégrés dans un ensemble de recherche cohérent.

Le deuxième laboratoire, **LBM**, est une équipe d'accueil consacrée à la biomécanique du mouvement. C'est une petite équipe mixte comportant dix membres permanents (4 enseignants-chercheurs scientifiques dont un professeur et un ingénieur, 5 enseignants-chercheurs de médecine dont deux professeurs).

Les thèmes de recherche médicaux concernent la cinématique et la dynamique articulaire des membres supérieurs et inférieurs, tandis que les thèmes scientifiques concernent l'expérimentation et la modélisation de ces cinématiques et dynamiques. Ces recherches, qui donnent lieu à des publications, conduisent aussi à des contrats industriels (ergonomie simulée, pose d'implants prothétiques).

Le troisième laboratoire, **L2M2S**, est également une équipe d'accueil comportant 12 enseignants-chercheurs (9 permanents et 3 ATER). La majorité d'entre eux sont des enseignants de l'IUT de l'UCBL. Ce laboratoire a été mis en place en 1994 par un professeur qui est venu de Grenoble prendre la direction de l'école d'ingénieurs ISTIL. Il est structuré en trois équipes :

- mécanique et matériaux,
- sols,
- structures.

Ces trois équipes qui ont une production scientifique honorable sont trop petites pour vivre seules et n'ont pas réussi à collaborer entre elles. On peut s'interroger sur la possibilité de créer un noyau de chercheurs en mécanique du solide. Un regroupement avec les équipes de l'UCBL qui travaillent déjà en biomécanique et biomatériaux (pôle GBM) pourrait être envisagé. D'autres rapprochements, en particulier en génie des sols et structures, sont à envisager avec l'INSA.

L'UFR de mécanique a la responsabilité des trois DEA rassemblant l'UCBL, l'ECL et l'INSA à savoir **le DEA de mécanique, le DEA de thermique et énergétique, et le DEA d'acoustique**.

Les deux responsables de ce DEA appartiennent au laboratoire de mécanique des fluides. Le responsable du DEA de mécanique est également responsable de **l'Ecole doctorale MEGA** (mécanique, énergétique, génie civil et acoustique).

Les autres laboratoires de l'UFR de mécanique participent à l'enseignement du DEA de mécanique. Le laboratoire de biomécanique du mouvement participe au DEA de génie biologique et médical (GBM).

Conclusions

Il apparaît que la situation du SPI à l'UCBL est relativement satisfaisante en ce qui concerne l'enseignement, plus complexe en ce qui concerne la recherche.

Elle devrait encore s'améliorer sensiblement

- si l'université maintient une politique de redéploiement des postes d'enseignants-chercheurs en faveur du secteur SPI, notamment vers l'UFR d'informatique et de génie électrique et des procédés.

Ceci permettrait, d'une part, d'améliorer l'encadrement des enseignements SPI, d'autre part, d'augmenter la part de l'UCBL dans les laboratoires pluri-établissements qui sont associés au CNRS. Une réflexion scientifique devrait donc être engagée à l'université, en concertation avec le CNRS et les écoles d'ingénieurs de Lyon (INSA, ECL, CPE), pour préciser les parties du SPI que l'UCBL souhaite renforcer et les postes redéployés devraient être fléchés en conséquence.

- si les mécaniciens du solide de l'UCBL font un effort pour regrouper leurs recherches beaucoup trop dispersées aujourd'hui.

Sciences de la vie

Structure

Organisation

Il faut d'abord noter qu'à l'université Claude Bernard, la biochimie relève de l'UFR de chimie et biochimie et non de l'UFR de biologie, ce qui entraîne un certain nombre de particularités. Mais, malgré cette séparation, les biochimistes interviennent très efficacement dans les enseignements de biologie.

L'UFR de biologie est en cours de création à la suite de la récente réorganisation regroupant les enseignements et la recherche en biologie, activités qui étaient auparavant dispersées dans les anciens instituts ASBSE, CBMC, TOAEE et le département de formation DFSVT. Provisoirement, l'UFR de biologie est administrée par un chargé de mission et il est trop tôt pour parler de sa structure. Mais l'organisation de centres de ressources pour l'enseignement et d'équipements communs aux laboratoires mérite d'être citée.

Centres de ressources pour l'enseignement

La mise en place des centres de ressources résulte d'une politique très dynamique de l'université pour installer, rénover les locaux et fournir des moyens de travail satis-

faisants et utilisables par plusieurs enseignements ; il s'agit d'une excellente idée. Ont déjà été réalisés ou sont en cours de réalisation, les centres de :

- génétique, biologie moléculaire et cellulaire : 2,5 MF ;
- physiologie-microbiologie : 2,7 MF ;
- écologie-sciences de la terre : 1,5 MF ;
- chimie, biochimie : 3 MF ;
- biochimie : 1 MF.

Un travail de fond est actuellement réalisé pour comparer les coûts de fonctionnement du premier et du second cycles, ceci afin de mieux répartir les ressources. D'autres idées sur les distributions des crédits sont actuellement étudiées.

Equipements communs de recherche

Pour fournir une aide aux chercheurs, deux centres communs sont fonctionnels.

Il s'agit :

- du Centre de microscopie électronique appliquée à la biologie et à la géologie (CMEABG) ;
- du Centre d'analyses moléculaires et biodiversité (CAMB).

L'université Claude Bernard dispose aussi d'un herbier remarquable et d'une collection de zoologie.

Centre de microscopie électronique appliquée à la biologie et à la géologie (CMEABG)

Ce centre a pour mission d'apporter moyens, aide et compétences aux chercheurs ayant besoin des techniques de microscopie électronique et de promouvoir cette technique dans tous les domaines de la recherche fondamentale et appliquée.

C'est un vrai centre commun dirigé par un MC du laboratoire de cytologie moléculaire. Le fonctionnement du centre est assuré par 2 ingénieurs de recherche, 1 assistant-ingénieur, 1 aide technique et 1 agent de service à mi temps.

Le rapport d'activité est très positif et il serait nécessaire que ce centre se maintienne. Parmi les projets, ce centre envisage d'aider à la mise en place d'un centre de même type sur le site de Gerland.

Centre d'analyses moléculaires et biodiversité (CAMB)

Ce centre a deux points forts : le séquençage et l'informatique. Il a été financé et mis en place grâce à l'aide de la DRED, depuis il est autofinancé. Il fournit de l'aide aux laboratoires intéressés par le séquençage afin d'étudier

la biodiversité ; il s'est intéressé aux micro-organismes du sol, à la phylogénie des cycadales, à l'identification des levures, aux poissons. Il entre dans le réseau national de génétique des populations. Il a aussi une activité nationale, sinon internationale, de service. Ce n'est pas à proprement parler un centre de séquençage ; il est soutenu par un plan pluriformation qui est accepté.

Herbier de l'université de Lyon

Il occupe une surface de 800 m². C'est le deuxième de France, le septième au niveau mondial et le premier au niveau universitaire. Il renferme quatre millions de spécimens. Il reçoit mille demandes d'échantillons par an qu'il faut expédier à travers le monde et en vérifier le retour. En plus du conservateur et de son adjoint, un personnel technique serait nécessaire. L'activité s'est traduite par treize publications parues de 1994 à 1996 et deux thèses soutenues. La réfection des cartons nécessiterait un budget d'un million de francs qui pourrait être financé dans le cadre du plan pluriformations (PPF). Cet herbier sert à l'activité des chercheurs du laboratoire «ultra-structure des pollens et phylogénie des cycadales», ainsi qu'en paléo-botanique. Par ailleurs, en relation avec l'enseignement, il sert de support à des stages pratiques pour les étudiants de licence et maîtrise de biologie.

Collections de zoologie

Elles dépendent de l'UMR CNRS 5023. Elles sont situées dans un local spécifique de 260 m² et une salle pédagogique de 50 m². Les différentes collections qui proviennent souvent de donations sont : la collection d'échinodermes de Koehler ; la collection de la campagne océanographique du Caudan ; la collection entomologique de Louis Falcoz ; la collection de coquillages d'Aimé Rebours ; la collection de crustacés d'Edmond Sallaud et la bibliothèque échinologique de Koehler. Cette collection reçoit des demandes de prêts et de consultations sur place. Pour faciliter sa diffusion, la numérisation est prévue.

Un projet est actuellement à l'étude pour coordonner toutes les collections de l'université Lyon I ; de paléontologie, d'odontologie, de médecine, de zoologie, et de l'herbier, notamment par l'utilisation de l'informatique.

Enseignements

Nous ne parlerons ici que des formations de deuxième cycle et du DESS, les DEA étant étudiés avec la recherche.

Notons, au niveau du premier cycle, une réflexion qu'il convient d'encourager sur un débouché possible de cet enseignement : l'Ecole vétérinaire de Lyon pourrait

recruter 20% de ses entrants parmi les titulaires d'un DEUG, quelle que soit leur université d'origine. Il s'agira d'un concours national. Une harmonisation des programmes du DEUG à Lyon et des requis nécessaires au concours de l'Ecole fait l'objet des discussions actuelles. Par ailleurs, en l'état des informations, il est difficile de se prononcer sur ce que sera le DEUG prévu à Gerland. Si ce nouveau DEUG doit s'ouvrir en 1998, il serait urgent d'en définir les contours dès à présent.

Second cycle

Contrairement au précédent rapport du CNE qui insistait sur la stabilité des effectifs du second cycle, l'enquête menée pour cette évaluation fait ressortir une augmentation très sensible du nombre des étudiants. Les chiffres sont :

- inscrits en 1991 : 842
 - inscrits en 1995 : 1 335, soit une augmentation de 59%.
- Pendant ce même temps les crédits étaient de 704 F/étudiant en 1991 et de 646 F/étudiant en 1995.

Il est facile d'observer que les crédits ne suivent pas l'évolution du nombre des étudiants, d'où des difficultés de fonctionnement de plus en plus grandes.

Une convention signée avec l'ENS permet un financement supplémentaire conjoint des deux établissements pour les magistères, dont celui de biologie moléculaire et cellulaire.

Comme mentionné dans le précédent rapport, il existe un flux d'étudiants en provenance d'universités voisines dépourvues de certaines formations de second cycle.

Nombre d'étudiants en 1995-1996

- en licences de :
 - . biochimie : 110
 - . biologie moléculaire et cellulaire : 43 (magistère)
 - . génétique et microbiologie : 113
 - . physiologie : 74
 - . biologie générale et sciences de la terre : 136 (-50% du fait de la mise en place de l'IUFM)
 - biologie des organismes et des populations : 118
- en maîtrises de
 - . biochimie : 78
 - . génétique moléculaire et cellulaire : 50
 - . microbiologie : 52
 - . physiologie : 75
 - . biologie générale : 65
 - . écologie et environnement : 76

Les effectifs sont très contrastés et différents selon les licences. Au contraire, les effectifs s'homogénéisent en maîtrise.

MST chimie et biologie végétales

L'habilitation de ce diplôme a été confirmée en octobre 1995 avec 20 étudiants par an, soit 40 en tout. Le recrutement s'effectue à partir d'étudiants du DEUG, de l'IUT, de BTS, de PCEM n'ayant pas intégré les études médicales. L'absence totale de personnel administratif entraîne une surcharge importante de travail compte tenu des spécificités de la MST et notamment le temps passé dans les recherches de stages.

La recherche de débouchés est aussi de plus en plus difficile. Certains étudiants poursuivent en DEA et DESS.

IUP génie de l'environnement

Il a pris la place d'un DEUST qui a été supprimé. Cet IUP a élaboré une plaquette très didactique qui présente cet enseignement en mettant en valeur les stages en milieu professionnel. La première promotion est sortie en 1995 et le placement s'est effectué dans de bonnes conditions puisque sur les 30 diplômés

- 17 ont un emploi de cadre avec un salaire brut de 12 000 F/mois,
- 3 sont au service national,
- 3 en poursuite d'études,
- 3 en DEA.

Pour soutenir ce diplôme, l'université investit dans la rénovation d'un bâtiment. Mais il est souhaitable aussi de rénover le matériel afin que les étudiants travaillent sur des équipements modernes et actuels et non pas du matériel périmé, de façon à être opérationnels dès leur recrutement.

Une autre caractéristique est l'implication très forte des professionnels dans cet enseignement. Ils assurent réellement 50% des enseignements et, fait très significatif et probablement à développer, participent au jury de sélection des candidats.

Une impression très favorable est donnée par cet enseignement. Il faut signaler que sa mise en route a été difficile car cet IUP présente un cursus non pas inscrit dans une logique de filière comme le préconise le Ministère, mais constitué de 3 ensembles annuels correspondant chacun à un domaine de compétence professionnelle.

Magistère de biologie moléculaire et cellulaire de l'Ecole normale supérieure de Lyon et de l'université Claude Bernard. (cf rapport CNE sur les magistères).

Conclusions sur le second cycle

En plus des formations académiques, Lyon I offre des formations professionnalisantes avec des responsables très motivés et qui obtiennent des résultats à la mesure de leurs efforts. La mise en place des centres de ressources est une excellente initiative qui pourrait probablement servir de modèle dans d'autres universités.

L'idée d'une évaluation des enseignants fait son chemin ; cela a lieu en licence d'enseignement. Finalement, et ceci paraît fondamental, il y a une demande, sinon un consensus, pour qu'il y ait une évaluation des enseignements et des enseignants. Une réflexion est en cours pour en définir les modalités. Le questionnaire de l'université Louis Pasteur de Strasbourg a été mentionné mais n'a pas été trouvé tout à fait satisfaisant.

DESS de microbiologie

Cet enseignement a été créé en 1975. Son objectif est de former des cadres en microbiologie. Le recrutement est très sélectif et les candidats proviennent de la plupart des universités françaises et même de l'étranger (Grèce, Canada...) ce qui montre le rayonnement de ce DESS. Il y a 600 demandes par an pour 12 candidats sélectionnés.

L'enseignement se met en relation avec les entreprises pour la réalisation de microcontrats confidentiels. L'insertion des diplômés se fait au niveau cadre dans les métiers de l'environnement (à Gaz de France, Danone, BioMérieux...)

Une flexibilité de l'enseignement est assurée chaque année en fonction des demandes et des prévisions de débouchés.

Il est prévu de mettre en place une liaison avec Lyon III.

Recherche et DEA

Organisation de la recherche

La première impression est la très grande implication de la plupart des enseignants-chercheurs dans la recherche active, et ceci en association avec les grands organismes de recherche : CNRS, INRA, INSERM.

Par rapport à la présentation faite pour la précédente évaluation, les structures ont considérablement évolué ; le rapport se focalisera donc sur les différentes unités de recherche au sein de la biologie. Il faut noter que la biologie végétale a fait l'objet d'un audit en 1994, qui sera présenté à part dans ce qui suit.

Pour la plupart de ces laboratoires, le poids du passé ainsi que les personnalités très marquantes qui ont façonné les structures ont eu une forte influence. Leur départ à la retraite a entraîné des restructurations importantes qui se répercutent sur la dispersion des unités dans plusieurs bâtiments. Sous l'impulsion de l'université, ce défaut est en cours de correction.

Laboratoires (hors biologie végétale)

UMR 5534 Centre de génétique moléculaire et cellulaire (CGMC). Cette UMR a visiblement trouvé son équilibre après une longue période de restructuration. Elle souffre encore du fait que les équipes ne sont pas toutes regroupées dans un bâtiment. Ce regroupement devrait être effectué rapidement car l'université souhaite résoudre ce problème dans les meilleurs délais. Les fonds déjà investis sont importants et proviennent du Ministère (2,5 MF), de l'université (5 MF) et du Conseil général du Rhône.

Cette unité importante comprend 26 enseignants-chercheurs, 18 chercheurs (15 CNRS, 2 INSERM, 1 INRA), 31 doctorants, 20 ITA ATOS (10 ITA, 10 ATOS). Le ratio ITA + ATOS/chercheurs est de 0,45.

Les thèmes de recherche sont au nombre de 5 :

- analyse moléculaire des stratégies adaptatives chez les micro-organismes,
- génétique et biologie du stress oxydant,
- hématopoïèse chez les mammifères,
- transfert de gènes à l'aide de vecteurs viraux,
- génétique moléculaire du développement des insectes.

Le Centre assure aussi un rôle important en DEA Différenciation, génétique et immunologie ; il collabore à d'autres enseignements. Dans ce domaine, cette UMR a joué un rôle moteur dans le développement de la biologie moléculaire au sein de l'UCBL. Pour répondre à une attente de la précédente évaluation qui s'inquiétait de l'absence d'immunologie, une enseignante a été recrutée comme professeur d'immunologie moléculaire.

Le CGMC entretient des relations avec l'UMR CNRS - Rhône-Poulenc dans le domaine des champignons filamenteux pour la recherche de promoteurs inductibles, ainsi que des liens permanents avec l'INSERM bien qu'il n'y ait pas de formalisation des relations.

En conclusion, cette UMR a clairement un rôle essentiel de structuration dans les sciences biologiques du campus de la Doua.

Institut de biologie et chimie des protéines (IBCP) UPR 412, localisé à Gerland près de l'ENS de Lyon. L'UPR comprend 36 chercheurs statutaires dont 18 CNRS, et 24 ITA dont 18 CNRS. Elle a été constituée à partir de chercheurs extérieurs à Lyon et aussi pro parte par redistribution des chercheurs appartenant à d'autres unités lyonnaises. Les enseignants-chercheurs appartiennent à l'UFR de biologie et à l'UFR chimie-biochimie de l'UCBL.

Les surfaces construites sur le Site de Gerland devraient être de l'ordre de 15 000 m² dont 4 000 m² pour la recherche. Les deux principes qui présideront à la mise en place de ce nouveau campus paraissent très raisonnables et il ne faudrait pas les transgresser : complémentarité avec le campus de La Doua mais pas de concurrence, pas de création d'unités de recherche sans que les organismes de recherche ne soient intéressés. En cohérence avec ces deux principes, l'IBCP constitue une tête de pont de l'UCBL sur le site de Gerland. Il a, de plus, l'avantage de permettre de nouer des relations avec l'ENS située à proximité.

UMR 5578 Physiologie des régulations énergétiques, cellulaires et moléculaires. Notons que l'équipe spécifique du directeur de l'UMR est associée à l'INRA en 1995. Associée au CNRS en 1996 avec effet rétroactif, cette UMR regroupe des équipes Sciences et des équipes Santé, ce qui est assez rare en sciences de la vie. Elle est située sur deux sites : La Doua et Rockefeller. Elle comprend 9 chercheurs CNRS, 15 professeurs ou maîtres de conférences, 8 IATOS, 6 ITA.

Le fait d'être installée sur deux sites ne pose pas de problèmes majeurs. Néanmoins, il serait préférable que l'unité soit située dans un seul bâtiment à La Doua, car ceci permettrait un meilleur fonctionnement. Le directeur présente une demande pour un compteur à scintillation, afin que les deux sites soient dotés de cet équipement de première nécessité.

L'équipe Physiologie métabolique et énergétique n'est pas contractualisée. Une demande de BQR pour équiper deux chercheurs INSERM qui travaillent sur l'hypertrophie cardiaque, n'a pas été retenue par l'université. Cette équipe devrait être intégrée à l'UMR 5578 dans la mesure ou la cohérence thématique de cette dernière n'en est pas affectée.

L'ERS 5642 Neurosciences et olfaction développe une thématique originale, sur la neurobiologie et la physiologie des récepteurs olfactifs. Auparavant, il s'agissait de l'URA 180 qui comprenait 11 chercheurs CNRS, 11 enseignants-chercheurs, 4 IATOS et 6 ITA.

Malgré un avis favorable des commissions 29 et 26, le CNRS n'a pas prolongé le contrat du directeur car il est atteint par la limite des 12 ans. La structure est mise en ERS pour 2 ans. Elle connaît actuellement plusieurs départs et une profonde restructuration.

Un projet intéressant regrouperait l'UPRESA CNRS 5020 : «Perception et mécanismes auditifs» située à l'hôpital Edouard Herriot avec le laboratoire «Neurosciences et olfaction» pour mettre en place une nouvelle unité qui serait basée sur le site de Gerland avec l'appui de l'ENS. Cette nouvelle unité accueillerait une équipe extérieure à Lyon et une équipe de génétique en collaboration avec le CGMC. Il semble que ce projet ait reçu un soutien local et national.

Institut Michel Pacha. Cet institut a été fondé grâce à un legs de la famille Pacha à la chaire de physiologie générale et comparée de Lyon I. A l'heure actuelle, cet institut se compose d'un enseignant, maître de conférences, et de 5 IATOS. La thématique de recherche est la physiologie des poissons marins et des lipides.

Cette station est composée de 2 bâtiments de recherche et elle peut accueillir des stagiaires puisqu'elle dispose de 8 chambres pour les loger. Elle est localisée à Tamaris près de Toulon. L'avenir de cette station pose un problème sérieux et une réflexion importante est à mener sur l'avenir de cet institut qui, situé en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, n'est pas assez inséré dans l'université Lyon I.

ESA 5023 Ecologie des eaux douces et des grands fleuves. Cette structure est localisée dans 2 bâtiments du campus de La Doua pour 4 équipes ; une cinquième est installée à Arles et 3 enseignants-chercheurs dépendent de l'université de Chambéry et de l'université de Metz.

Cette unité est composée de 6 chercheurs du CNRS, 1 chercheur de l'ORSTOM et de 20 maîtres de conférences ou professeurs, 7 IATOS et 8 ITA. Du fait du ratio enseignants-chercheurs/chercheurs CNRS trop élevé, elle n'a pas obtenu le statut d'UMR.

C'est une unité relativement importante dont l'approche, à l'origine descriptive et écosystémique, est devenue expérimentale et modélisatrice. Elle travaille sur la biologie et la génétique des populations, la dynamique des écosystèmes et l'écologie statistique ; tous les enseignants des équipes lyonnaises appartiennent à la 67e section. A partir des données accumulées, elle procède à des constructions de modèles, au test de théories générales et au transfert des connaissances vers la gestion de la ressource en eau.

Les sources de financement sont variées : université, CNRS et contrats.

Depuis 1990, cette unité a changé sa stratégie de publications. Ce qui est très positif, c'est qu'elle est incluse dans l'IFR 41 Sciences et méthodes de l'écologie et de l'évolution avec l'UMR 5558 et l'UMR 5557.

UMR 5557 Ecologie microbienne du sol. Cette unité fait suite à l'URA 1450. Elle comprend 11 chercheurs CNRS, 16 professeurs ou maîtres de conférences, 10 IATOS et 6 ITA. Les principaux thèmes de recherche sont : la biologie et la génétique des populations de symbiotes ; l'écologie fonctionnelle, la symbiose mycorhizienne, l'interaction plante/bactérie et rhizosphère des graminées.

Il s'agit d'une unité qui ne semble pas poser de problèmes. L'un des thèmes actuellement très important est le devenir dans le sol des bactéries recombinantes. L'activité de recherche est soutenue et les publications paraissent dans des revues de qualité.

Cette unité constitue l'une des unités très solides du campus de La Doua. Elle fait partie de l'IFR 41.

UMR 5558 Biométrie, génétique et biologie de la population. Elle comprend 12 chercheurs CNRS, 21 enseignants-chercheurs, 5 IATOS et 7 ITA.

L'orientation générale de cette unité est le fonctionnement des populations. Les thèmes de recherche concernent la biologie mathématique, la génétique moléculaire des populations, la génétique des populations, la biologie statistique et la biologie des populations, la biométrie moléculaire, l'évolution des structures des génomes, la biométrie dynamique des populations et les modélisations.

Elle a donc une double culture : biomathématique et bio-informatique. Elle développe des thèmes de recherche très méthodologiques en utilisant les outils informatiques.

Le directeur actuel appartient en fait à l'INA-PG, et n'est donc pas un directeur permanent.

En conclusion, pour cette équipe, il s'agit d'une UMR tout à fait reconnue. Néanmoins, son avenir passe probablement par une restructuration, et surtout par la nomination ou le choix d'un directeur dans un avenir aussi proche que possible, le directeur actuel n'étant, de son propre aveu, qu'en position d'intérimaire.

JE 1942. Laboratoire de socio-écologie et conservation. Les recherches se focalisent sur le genre marmota : recherche des bases écologiques de la gestion de la faune sauvage, mise en évidence de la biodiversité, conservation du genre en Eurasie grâce à des réseaux internationaux, conservation de la biodiversité et développement sur le continent africain. Cette équipe paraît isolée et devrait se rapprocher d'autres structures.

Biochimie. Il faut rappeler l'Institut de chimie et de biologie des protéines : UPR 412, située sur le site de Gerland ; l'UPRES A 5013, laboratoire de reconnaissance et transduction moléculaire, qui comprend 14 enseignants-chercheurs et 3 chercheurs CNRS. Trois thèmes : génie enzymatique, biomembranes et enzymes associées, physico-chimie biologique sont exploités par ce laboratoire.

Au département de chimie, est rattaché le groupe de biologie végétale et microbienne, équipe composée de 3 enseignants-chercheurs et doctorants. Cette équipe a beaucoup plus de relations avec la chimie qu'avec la biologie. De nouveaux professeurs de biochimie peuvent être affectés dans cette équipe, ce qui ne paraît pas raisonnable car elle n'est pas contractualisée. Il semble que la politique du Ministère soit de ne pas affecter d'enseignants-chercheurs dans une équipe non contractualisée.

Biologie végétale

La biologie végétale a fait l'objet d'un rapport d'audit établi en juin 1994 dont les conclusions sont toujours d'actualité et dont les principaux éléments sont repris ici.

Dans le passé, plus exactement dans les années 1960 et 1970, cette discipline fut à Lyon l'un des principaux pôles de la mycologie française. Elle offre, en 1994, un aspect particulièrement contrasté quant à l'activité scientifique de ses différentes composantes, avec en outre des dérives inquiétantes, la production de certains groupes étant trop insuffisante. Par ailleurs, aucune collaboration n'est actuellement développée avec deux laboratoires d'excellence extérieures à Lyon I (reconnaissance cellulaire et amélioration des plantes, ENS ; Agrochimie, RPA).

Axe microbiologie-mycologie

UMR 5557 - Ecologie microbienne du sol (cf. supra).

UMR 5534 - Centre de génétique moléculaire et cellulaire (cf. supra).

Laboratoire de microbiologie industrielle. Les responsables sont, par ailleurs, responsables du DESS microbiologie. L'unité comprend 4 maîtres de confé-

rences et 1 agent de service. Elle entretient des relations privilégiées avec les entreprises. Les compétences portent sur les levures, les bactéries anaérobies et la méthanogénèse. Actuellement, trois thésards sont en activité, soutenus par les bourses CIFRE. Le laboratoire se tourne vers les brevets.

Laboratoire interactions plantes-champignons et micropropagation. Ce laboratoire compte 1 professeur et 2 techniciens à temps partiel. L'une des thématiques développées (symbiose mycorhizienne) est proche de celle d'un groupe de l'UMR CNRS 5557. Ce laboratoire n'est pas soutenu par la DRED-MST.

Laboratoire de différenciation fongique. Ce laboratoire disparaîtra en septembre 1997 avec le départ à la retraite du professeur qui en était responsable. Le poste correspondant a été redéployé dans le secteur Sciences pour l'ingénieur.

Laboratoire de mycologie : biosystématique et nuisances fongiques. Il comprend 3 maîtres de conférences. Ce laboratoire n'est pas contractualisé mais bénéficie de contrats, ce qui permet le maintien d'une activité de recherche.

Axe plantes supérieures-biodiversité

Le laboratoire de biodiversité, évolution des végétaux actuels et fossiles. Ce groupe de recherche fait partie de l'UMR 5565. L'équipe se compose de 2 professeurs, de 3 maîtres de conférences, d'1 ATER et d'1,5 IATOS. La recherche concerne la paléobotanique et l'évolution des végétaux, l'étude analytique et comparée des flores fossiles ainsi que la phylogénie de groupes-clés actuels.

L'activité de recherche est soutenue et la reconnaissance internationale de ce laboratoire est évidente. Certaines découvertes sont d'une importance considérable (celles concernant le groupe des préspermatophytes du carbonifère par exemple) ; curieusement, on note souvent un fossé entre l'intérêt des résultats et la renommée de la revue choisie pour leur parution.

Pour des raisons scientifiques, financières et d'attribution de techniciens, cette équipe envisage son avenir dans une structure reconnue pouvant permettre l'intégration de chercheurs ou enseignants-chercheurs travaillant sur le fossile, mais également sur l'actuel.

Laboratoire de biologie micromoléculaire et phytochimie. L'équipe, qui est contractualisée (EA 632), comprend 6 enseignants-chercheurs, 2 IATOS et 4

doctorants. Ses thèmes de recherche concernent l'identification des substances naturelles en utilisant des méthodes très performantes. Deux thématiques de recherches sont développées :

- biodiversité végétale en utilisant la chimiotaxonomie,
- génétique et sélection, notamment liées à la couleur florale.

Cette équipe a mis en place une plate-forme technologique d'analyses physico-chimiques réunissant des équipements hauts de gamme. Ces équipements ont été obtenus grâce à des collaborations industrielles et un soutien du Conseil régional. La plate-forme est connue et exploitée par le monde industriel.

Recommandations 1994

Pour remédier à la situation contrastée, conséquence d'un effet cumulatif d'erreurs et d'une politique discutable (autorecrutement abusif, voire systématique ; éclatement des structures en 1984) et pour valoriser cette discipline en liaison avec le pôle végétal de l'École normale supérieure et celui de RPA, deux types d'opérations doivent être conduits.

Une opération de regroupement est à conduire avec, en première urgence, l'intégration du laboratoire Interactions plantes-champignons à l'UMR CNRS 5557 et, en second lieu, la limitation du nombre des chercheurs isolés. Ils représentent près d'une dizaine d'enseignants-chercheurs.

Il convient non seulement de renforcer les bons laboratoires, mais aussi d'établir des liens scientifiques avec les équipes extérieures à l'université Claude Bernard par fléchage des postes. Dans le cadre de cette stratégie, 3 axes méritent d'être privilégiés : interactions plantes-microorganismes, physiologie végétale, paléobotanique-botanique évolutive avec renforcement de l'axe biodiversité.

Les évolutions récentes des enseignants

Il faut signaler le redéploiement d'un poste vers les secteurs SPI, la transformation d'un poste de professeur en poste de MC ; 3 postes de MC sont ouverts et le recrutement est en cours. Un poste de professeur en phytopathologie a été ouvert.

Dans les prévisions de demandes de postes en biologie végétale figurent :

- 1 poste de professeur en génétique de la levure,
- 1 poste de professeur en nutrition des plantes,
- 1 poste de maître de conférences en phytopathologie,
- 1 poste de maître de conférences en biodiversité.

DEA

Les DEA s'appuient sur les points forts de la recherche en région lyonnaise ; il s'agit de :

DEA Analyse et modélisation des systèmes biologiques, (responsable : UMR 5558). Ce DEA déborde largement le cadre lyonnais car il est cohabilité avec l'INSA de Lyon, l'ENGREF et l'INAPG. Il présente la particularité d'avoir des modules post-DEA réservés aux étudiants en cours de thèse.

Il possède de très nombreux laboratoires d'accueil répartis presque partout en France. 40 étudiants sont admis chaque année.

DEA Ecologie microbienne (responsable : UMR 5557). Cohabité entre l'UCBL et l'École vétérinaire de Lyon, ce DEA a pour objectif d'étudier les interactions entre les populations microbiennes et les organismes animaux et végétaux.

Le nombre d'étudiants est de 40 par an, ce qui paraît élevé. Les laboratoires d'accueil sont très nombreux et couvrent presque toute la France.

DEA Différentiation génétique et immunologie (responsable : UMR 5534). Dans ce DEA, il existe une implication très importante du secteur médical ; 22 équipes figurent comme laboratoires d'accueil ; 8 font partie du CNRS, 9 de l'INSERM, auxquels s'ajoutent des ER et des JE Bio-Mérieux, Schering-Plough.

Parmi les mérites de ce DEA qui joue indubitablement un rôle moteur, figure l'immunologie dont la précédente enquête du CNE déplorait l'absence sur le campus de La Doua.

DEA Adaptation et survie en environnements extrêmes (responsable : UMR 5578), établissements cohabilités : université de la Méditerranée-Aix-Marseille II et université Jean Monnet Saint-Etienne.

Il s'agit d'un DEA possédant deux options (écophysiologie et physiopathologie), dont la capacité d'accueil est de 30 étudiants par an sur 150 demandes. Le recrutement est de 1/3 de médecins, 2/3 de scientifiques. Les laboratoires d'accueil appartiennent pour l'essentiel aux établissements cohabilités, auxquels s'ajoutent quelques laboratoires européens.

Les allocations de thèse du MENSESR sont tombées de 5 à 1 par an sans explications satisfaisantes.

Ce DEA est soutenu par la région Rhône-Alpes. A ce titre, il reçoit également des bourses et de l'équipement de la Région. Il serait essentiel de connaître les causes de la chute du nombre d'allocations de thèse.

DEA Neurosciences. Cohabité avec la faculté de médecine et l'université Jacques Fourier de Grenoble, ce DEA propose une initiation générale aux concepts, méthodes et techniques des neurosciences en même temps qu'une formation approfondie dans un domaine particulier.

14 laboratoires d'accueil sont localisés à Lyon ou Grenoble ; toutefois, le conseil de DEA est ouvert à d'autres propositions. Les possibilités d'accueil sont de 25 étudiants par an . Le recrutement se fait parmi les médecins, les maîtres en neurosciences, le magistère, les normaliens. Le DEA reçoit 3 à 4 allocations du MENESR par an. Néanmoins, comme ce DEA est soutenu par la région Rhône-Alpes, il reçoit également des bourses et de l'équipement de la région.

DEA Systématique animale et végétale (responsables : Muséum national d'histoire naturelle et UCBL). Les capacités d'accueil sont de 15-20 étudiants par an. L'enseignement est divisé en tronc commun et en enseignements optionnels.

La liste des laboratoires d'accueil dépasse très largement le cadre du Muséum et de l'UCBL pour s'étendre sur toute la France. Le maintien d'un DEA de haut niveau en systématique est une excellente initiative. Certains intervenants du DEA Ecologie microbienne se trouvent également dans ce DEA pour la partie phylogénie moléculaire.

DEA Biochimie à double sceau avec l'INSA de Lyon. Ce DEA accueille une trentaine d'étudiants dont 70 % proviennent de biochimie Lyon et 20% de l'INSA. 8 à 9 bourses de thèses par an.

Ecole doctorale à l'interface chimie-biochimie-pharmacologie (EDISS). Cette école doctorale regroupe 7 DEA lyonnais : biochimie, pharmacologie des médicaments ; génie biologique et médical ; méthodes d'analyse des systèmes de santé ; neurosciences ; métabolisme, endocrinologie, nutrition ; adaptation et survie en environnements extrêmes. Son fonctionnement repose essentiellement sur les doctorants qui sont très actifs dans le fonctionnement en recherchant des informations, en faisant des enquêtes...

Conclusions

Ces DEA s'appuient sur les points forts de la recherche lyonnaise et débordent du campus de La Doua et même de l'UCBL car la plupart d'entre eux sont cohabités avec

d'autres établissements. Ils fonctionnent de façon très satisfaisante et ont été réhabilités au cours de la dernière campagne.

La séparation, dans le domaine des sciences de la vie, de la chimie et de la biologie pose des problèmes de structure permanents. La raison majeure semble être que les biochimistes de Lyon ont plutôt une formation de chimiste.

Conclusions et recommandations recherche

La recherche en biologie de l'université Claude Bernard comprend tout l'éventail d'équipes allant des unités de grande taille jusqu'au chercheur isolé.

Le premier problème qui apparaît à l'observateur est le fait que la plupart des unités sont réparties entre plusieurs bâtiments sur le campus de La Doua. Un effort de regroupement a déjà été fait. Il doit se poursuivre pour une meilleure communication entre équipes.

Clairement, l'UMR 5534 joue un rôle structurant et novateur sur le campus de La Doua ; elle y a introduit la biologie moléculaire et continue à y exercer un rôle de formation. Cette UMR est à soutenir. Néanmoins, le mandat du directeur actuel approche de la fin (12 ans de mandat). L'unité doit réfléchir très rapidement à sa succession, et éventuellement à une restructuration. L'exemple de l'ERS 5642 montre qu'un manque de prévision peut avoir des conséquences fâcheuses.

Les deux autres grosses structures lyonnaises sont l'UMR 5578 et l'UMR 5557. Toutes deux viennent de se structurer et leur directeur a été nommé récemment. L'UMR 5557 est à encourager ; s'agissant de l'UMR 5578, un regroupement des équipes serait hautement souhaitable.

Le cas de l'UMR 5558 est à mettre à part avec ses directeurs successifs dans une période de temps courte. Le directeur actuel ne semble être qu'en intérim. S'il n'existe pas un consensus interne pour la désignation d'un directeur, il semble urgent que l'université et le CNRS recherchent un candidat extérieur. Une errance trop longue pourrait conduire à des effets néfastes sur l'activité de cette unité tout à fait originale.

Comme cela avait été mentionné dans le précédent rapport du CNE, l'intégration des chercheurs ou des petites équipes dans des unités structurées serait nécessaire. Pourtant plusieurs exemples montrent que certains enseignants-chercheurs sont difficiles à convaincre.

Relations extérieures

Relations avec l'INSA

Les relations sont très peu développées, essentiellement du fait que la biologie est peu présente à l'INSA.

Relations avec Rhône-Poulenc

A l'exception du CGMC où une collaboration a été mentionnée, les relations avec l'UMR CNRS - Rhône-Poulenc ou le Centre de recherches de La Dargoire en général paraissent peu développées. Il a été toutefois signalé le cas d'un assistant qui est rattaché à l'UMR CNRS - Rhône-Poulenc pour travailler sur la recherche de fongicides.

En plus des divergences sur les problématiques, le Centre de recherches de Rhône-Poulenc est perçu comme étant très élitiste.

Il faut cependant inciter les instances dirigeantes de l'UFR de biologie à tenter un rapprochement avec Rhône-Poulenc et à définir des thématiques communes. Ceci pourrait être facilité à l'occasion de changements de direction dans les structures existantes. La biologie végétale au sens large pourrait être bénéficiaire si une meilleure coordination pouvait être mise en place. Afficher un poste soit de professeur, soit de MC dans cette optique serait un excellent investissement.

Relations avec l'ENS

Elles sont nombreuses et il faut citer le magistère en commun. Le rapprochement sera encore facilité lorsque le campus de Gerland se sera développé.

Avenir de la biologie végétale

Pour le moment, à Lyon cette discipline est répartie entre plusieurs unités ; refaire une unité de biologie végétale paraît utopique et il semble plus raisonnable de conforter les groupes structurés qui existent.

Il convient aussi de prendre appui sur l'équipe de l'ENS pour développer des thèmes nouveaux et porteurs d'avenir. Ceci pourrait se faire à l'occasion de départs à la retraite.

TROISIÈME PARTIE

CONCLUSIONS ET
RECOMMANDATIONS

Généralités et gouvernement

L'université Claude Bernard Lyon I (UCBL) est essentiellement constituée par deux fédérations (Sciences et Santé) très équilibrées, et dont la coexistence ne fait apparemment pas problème. Le flux d'étudiants, qui avait considérablement cru ces dernières années en Sciences, tend à se stabiliser.

Les organes de décision sont ceux prévus par la loi, mais les instances de concertation sont très nombreuses, avec des responsabilités réparties, offrant beaucoup de possibilités de participation. Le système semble fonctionner harmonieusement dans une atmosphère générale de consensus. Mais il serait peut être prudent d'avoir des statuts plus précis.

Recommandation : L'université Claude Bernard aurait intérêt, dans ses statuts, à mieux définir la responsabilité de chaque échelon : fédération, UER et comités scientifiques.

L'université a élaboré une politique de personnel très active. Concrètement, ceci s'est déjà traduit, pour les enseignants-chercheurs, par une mobilité de postes et par un fort recrutement extérieur. Les effets ne sont pas encore aussi nets en ce qui concerne le personnel de soutien, mais les intentions sont également claires. Ces efforts sont suffisamment remarquables pour justifier la recommandation suivante :

Recommandation : L'UCBL doit persévérer dans la politique du personnel qu'elle a élaborée, et commencé à mettre en oeuvre.

L'université a très fortement développé ses contacts avec le milieu industriel, à travers deux organismes, l'un de type classique (service de l'université), l'autre de droit privé, et en principe plus «agressif». Chacun a ses avantages et ses contraintes. Il convient de limiter les inconvénients, et en particulier de bien asseoir les deux organismes sur les plans juridique et politique.

Recommandation : Il est souhaitable que l'université Claude Bernard clarifie la situation fiscale de sa filiale et que le CNRS exprime son opinion sur l'utilisation de la filiale par les unités mixtes. L'université doit également mieux définir les missions de chacun de ses organismes, dans le sens de la complémentarité plutôt que dans le sens de la concurrence.

La situation immobilière de l'université est complexe, et le cadre juridique de certaines implantations mal défini. L'université a mené une vigoureuse politique de réhabi-

litation, financée en grande partie à partir de ses réserves, lesquelles sont maintenant ramenées, comme la trésorerie, à un niveau normal. L'université doit être félicitée pour cet effort. Mais il subsiste des locaux préfabriqués ou certaines insuffisances dans les locaux d'accueil et de travail pour les étudiants.

Recommandation : L'Etat et les collectivités territoriales doivent rester attentives aux besoins immobiliers de l'université Claude Bernard et, en particulier, développer le plus vite possible le site de Gerland.

Structure des UFR

Les structures de la Fédération sciences viennent d'être profondément modifiées : d'une architecture basée sur des instituts pluridisciplinaires de recherche et départements d'enseignement, on est revenu à une architecture par discipline, certainement plus lisible, surtout par l'étudiant.

Mais si certaines UFR apparaissent très naturelles, il en est d'autres qui soulèvent quelques questions : la dichotomie mathématiques/mathématiques appliquées est très dissymétrique en volume, et on peut se demander si le développement du secteur Sciences pour l'ingénieur ne serait pas mieux servi par une UFR commune au lieu de trois.

Recommandation : Dans l'immédiat, le problème principal est de mettre en oeuvre les nouvelles structures. Néanmoins, il serait bon de réfléchir sur de possibles fusions dans les UFR actuellement prévues.

Les 4 UFR médicales ont fait un gros effort de coordination et ont su créer une politique générale commune qui trouve son expression dans le CCEM. C'est la raison pour laquelle le moment semble venu de les restructurer de façon à faciliter leur évolution vers une formation des médecins encore plus performante.

Recommandation : Le passage à 3 UFR permettrait de maintenir le caractère de proximité conviviale qui existe entre les étudiants et le doyen. Il est impératif, dans ce cas, de maintenir les effectifs hospitalo-universitaires de façon à dégager les moyens nécessaires à la création d'activités nouvelles, à définir à l'avance. En dépit de certaines réticences, il est hautement souhaitable que cette restructuration ait lieu.

Conduite progressivement en plusieurs étapes en coopération avec les Hospices civils de Lyon, cette évolution logique permettra d'accentuer encore la qualité

de formation à la médecine de l'université Lyon I et d'en rendre raisonnable le coût.

La Fédération santé

La formation à la médecine générale a fait l'objet de préoccupations constantes des doyens et des responsables à la présidence de l'université. De nombreux efforts sont faits pour que la profession de médecin généraliste ne soit pas le refuge des collés à l'internat, mais puisse attirer des étudiants motivés.

L'enseignement théorique est bien diversifié avec un système de validation qui, à la fois contraint l'étudiant à une présence minimale aux pratiques indispensables, et lui laisse une certaine liberté de choix. Les stages hospitaliers sont nombreux et bien mis en valeur, facilitant le choix des étudiants.

L'éventail des praticiens maîtres de stage est large et suffisant pour faire face à l'application des nouvelles directives moyennes.

Recommandations :

- 1- Il faut s'efforcer d'améliorer le système de validation pour qu'il ne repose pas uniquement sur l'avis du responsable de la formation, chef de service hospitalier ou maître de stage.
- 2- Il faudrait évoluer d'une structure de commission de 3e cycle vers une structure de département universitaire de médecine générale, qui renforcerait encore toute l'importance que l'université porte à cette filière.

Quoi qu'il en soit, on peut d'ores et déjà dire que, dans l'évaluation à l'échelon national que va entreprendre le CNE de cette formation à la médecine générale, l'université lyonnaise apparaît comme une référence solide.

La recherche médicale est active à l'université Claude Bernard au travers des différentes composantes de la Fédération santé, avec une gestion centrale au niveau du Comité d'évaluation et de coordination thématique (CECT), dédié aux sciences de la vie et de la santé, une des 2 composantes originales du Conseil scientifique.

Les équipes contractualisées regroupent 12 jeunes équipes, 16 équipes d'accueil, 8 équipes CNRS, 20 unités INSERM et une importante unité mixte de neurophysiologie - neurochimie CNRS-INSERM.

En dépit de l'organisation mise en place par l'université avec les 2 comités d'évaluation et de coordination thématique, la collaboration entre les 2 Fédérations santé et sciences n'est pas aussi développée qu'elle pourrait

l'être, ce qui traduit bien la faible proportion de personnel mixte sciences-santé dans les différentes équipes.

Recommandation : Il faut accélérer le mouvement d'intégration dans les unités de recherche médicale des milieux Sciences et Santé.

Il y a trois instituts fédératifs de recherche. L'Institut fédératif des neurosciences comprend 10 équipes fondatrices et 6 équipes associées. Parmi ces dernières, figure le Centre d'exploration et de recherche médicale par émission de positons (CERMEP), qui est intéressant mais connaît quelques difficultés de fonctionnement, notamment sur le plan financier.

Recommandation : Une réflexion sur un plan national devrait être poursuivie pour préciser la place et assurer les moyens de fonctionnement des centres du même type (trois existants, plus un quatrième récemment ouvert).

La procédure de recrutement des enseignants-chercheurs, mise en place à Lyon I, est particulièrement intéressante et mérite d'être citée en exemple. Il s'agit d'une commission de prospection et d'audition de 36 membres dont le mode de fonctionnement favorise les recrutements extérieurs.

La recherche clinique est particulièrement dynamique à l'université Lyon I, notamment grâce à la participation importante des Hospices civils de Lyon. Il existe des échanges de représentants au niveau des principales instances de direction, qu'il faut encourager dans la mesure où, en médecine, une part considérable de la formation se fait dans les structures hospitalières.

La formation à et par la recherche est dynamique avec 14 DEA qui relèvent du secteur Santé. On constate cependant qu'il y a peu de DEA où Lyon est l'établissement principal.

Recommandation : Une réflexion devrait être entreprise sur le nombre de thèses de doctorat qui apparaît trop faible dans certains DEA, en vue de réguler les effectifs en fonction des débouchés des thèmes de recherche.

Recommandation globale sur la recherche : Tout en souhaitant un rapprochement plus marqué entre Sciences et Santé, mais dont on sait qu'il est partout difficile à obtenir, on peut conclure que la recherche occupe une place importante en Santé à Lyon I.

Dans le domaine de l'enseignement pharmaceutique, l'**Institut des Sciences pharmaceutiques et biologiques (ISPB)** offre, outre les filières classiques, une gamme complète de formations ayant une forte finalité professionnelle. Toutes ces formations sont assurées en étroite liaison avec l'industrie, et même dans le cas de la filière pharmaciens-ingénieurs, avec des écoles d'ingénieurs comme l'ISTIL et l'Ecole des mines de Saint-Etienne.

D'autre part, la formation à la recherche est assurée dans le cadre du puissant DEA de Génie biologique et médical où interviennent de nombreux industriels.

L'importance de l'industrie pharmaceutique rhodanienne implique également, pour l'ISPB, la présence de solides laboratoires capables de répondre aux demandes de recherches théoriques et appliquées de la part de ses partenaires. Or de ce point de vue, l'ISPB présente de grandes disparités de réponses.

Recommandation : L'ISPB constitue un point fort de l'université, mais peut encore amplifier son partenariat de recherche avec l'industrie, même si cela demande davantage d'efforts de prospection et d'organisation : il importe, en effet, que l'université Claude Bernard soit attentive à apporter son soutien à l'économie de sa région, où l'industrie du médicament est importante.

Le **Centre de formation aux professions paramédicales et médico-sociales** réunit dans un même bâtiment, l'Institut des techniques de réadaptation et l'Ecole d'infirmières et d'assistantes sociales est une très heureuse initiative.

L'**Institut des techniques de réadaptation**, composante de l'UCB, regroupe 6 formations para-médicales : orthophonie, endioprothèse, orthopédie, psychomotricité, kinésithérapie, ergothérapie

Deux de ces filières, la kinésithérapie et l'ergothérapie, ne sont pas reconnues par le ministère de l'Education nationale, ce qui pose de graves problèmes financiers aux étudiants.

Quinze enseignants de l'université et 300 professionnels interviennent auprès de 850 élèves en formation continue. Des stages ont lieu dans les Hospices civils de Lyon et en milieu libéral : 44 étudiants sont inscrits en formation continue.

Recommandation : Une réflexion devrait s'engager sur la reconnaissance de l'ergothérapie et notamment sur celle de la kinésithérapie, maintenant largement utilisée dans les soins médicaux.

L'**Ecole d'infirmières et d'assistantes de service social de Lyon** ou Ecole Rockefeller prépare aux métiers d'infirmière, de puéricultrice et d'assistante sociale. C'est une école privée, logée dans des locaux universitaires communs avec l'Institut des techniques de réadaptation dont le Conseil d'administration est présidé par un ancien doyen de médecine.

Les locaux sont en très mauvais état et doivent être refaits. Il est intéressant de rapprocher les enseignements de l'Ecole d'infirmières et ceux de l'Institut des techniques de réadaptation et d'ancrer les formations paramédicales aux formations universitaires : en effet, la formation de toutes ces professions doit être élevée, à la mesure des responsabilités croissantes qui leur sont demandées dans la pratique médicale. Pour les futures infirmières, c'est également un puissant moyen d'insertion de personnes venant parfois de classes sociales défavorisées.

Recommandation : La création du Centre de formation aux professions paramédicales et médico-sociales, dans des locaux communs rénovés, avec certains enseignements communs et un ancrage universitaire, est une innovation exemplaire qui doit être vivement soutenue.

La Fédération sciences

L'université Claude Bernard a réussi à construire un **premier cycle** de qualité, avec des idées originales sur l'orientation, le tutorat, l'aide aux étudiants en difficulté. Cette qualité est bien entendu due au soutien constant apporté par l'université, mais aussi à l'existence d'une équipe enseignante relativement stable et bien structurée, fortement liée au service d'orientation.

Recommandation : Une organisation propre au premier cycle doit être maintenue, dans sa forme actuelle ou dans une forme équivalente. La direction de l'université doit également s'efforcer de maintenir une équipe motivée par les problèmes propres à ce cycle.

Dans le secteur **Sciences physiques de l'ingénieur**, l'université Claude Bernard doit tenir compte de l'existence de très puissantes écoles d'ingénieurs, publiques ou privées, ce qui rend sa tâche difficile. Dans les trois grands domaines (informatique, génie électrique et automatismes, mécanique), l'université a su, et pu, maintenir des filières propres de formation, en deuxième et troisième cycles. En ce qui concerne la recherche, les formations propres sont rares, mais il y a une très bonne intégration, dans des formations lyonnaises de qualité,

des enseignants-chercheurs de l'université et des IUT. L'université a pris conscience d'une faiblesse certaine dans le secteur, et commencé à mettre en oeuvre une politique de redéploiement.

Recommandation : Le développement, nécessaire, du secteur Sciences physiques de l'ingénieur, doit être conçu et effectué dans le contexte lyonnais, plutôt que dans le cadre du seul établissement. Les filières d'enseignement, qui doivent être conservées, et même enrichies suivant les besoins, pourraient faire appel à des enseignants des autres établissements.

En recherche, s'il est normal que l'université cherche à avoir des positions dominantes, ceci ne peut se faire que dans quelques domaines bien choisis, en concertation avec les autres établissements. Le redéploiement doit se poursuivre, mais avec la prudence requise par la nécessité de viviers suffisants pour avoir des recrutements de qualité et les délais inhérents à la mise en place d'une politique bien définie.

Dans le domaine des **Sciences de la vie**, l'université Claude Bernard a su manifester un esprit communautaire du bon aloi, qu'il s'agisse d'anciennes collections toujours essentielles ou de la création de centres de ressources, pour l'enseignement et la recherche. Le secteur est très solide, la position de l'université dominante dans la région malgré - ou à cause - des restructurations nécessitées par des départs. Par ailleurs, on note une interpénétration de plus en plus forte entre ce secteur et le secteur Santé.

Recommandation : La politique de restructuration des laboratoires doit être poursuivie, avec comme lignes générales :

- le rassemblement géographique des équipes d'un même laboratoire ;
- le renforcement des relations avec l'ENS, à travers le site de Gerland, et des relations avec d'autres organismes (INRA, Rhône-Poulenc, etc...) ;
- l'insertion des petites équipes dans de plus grosses formations contractualisées.

Le précédent rapport du CNE insistait sur le nécessaire rapprochement entre les deux Fédérations sciences et santé. Cette observation est encore d'actualité : en recherche, malgré une politique volontariste affichée par l'université, politique qu'il faut d'ailleurs encourager, la mixité des équipes reste faible ; pour l'enseignement en PCEMI, il faut regretter l'étanchéité des deux fédérations.

Recommandation : Un rapprochement entre les deux fédérations à Gerland est indispensable pour la création des filières nouvelles. Une réflexion de même nature sur le PCEMI serait très utile.

POSTFACE :
RÉPONSE DU DIRECTEUR

Université Claude Bernard Lyon I

43, Bd du 11 novembre 1918
69622 Villeurbanne cedex

Villeurbanne, le 18 décembre 1996

Réponse de Marc DECHAVANNE
Président de l'Université Claude Bernard Lyon I

Parmi les différents thèmes abordés par le Conseil National d'Évaluation, ma réponse portera sur quatre d'entre eux :

Restructuration du secteur Sciences :

La restructuration du Secteur Sciences a conduit à la mise en place de structures de fonctionnement monodisciplinaires, avec le souci d'une meilleure gestion des personnels et des formations. Il y a eu passage d'un ensemble d'Instituts pluridisciplinaires et de Départements de formation à un ensemble d'UFR, seul le Département 1er cycle ayant subsisté.

La distinction, d'une part, de 2 UFR de Mathématiques, et, d'autre part, des 3 UFR : Mécanique, Informatique, Génie électrique et des procédés, n'est que provisoire, comme l'indique leur gestion administrative : une seule pour les 2 UFR de Mathématiques, et, une seule pour les 3 UFR du Secteur Sciences pour l'Ingénieur.

Si la fusion des 2 UFR de Mathématiques est envisagée dans un avenir proche, celle des 3 UFR du Secteur SPI nécessite préalablement, de la part de l'Université, une profonde réflexion sur la place d'une filière technologique. Cette réflexion a commencé, elle doit se poursuivre (associant les 3 UFR du SPI, les 2 IUT, ainsi que les IUP, MST, DESS et l'ISTIL).

Restructuration des UFR médicales :

Le passage de quatre à trois UFR de médecine a fait l'objet d'un vote de l'ensemble des quatre conseils d'UFR : 61% des votants ont choisi le maintien en quatre UFR et rejeté la proposition de restructuration en trois UFR. Avec le recul de quelques semaines, il apparaît que ce vote a été insuffisamment préparé, et donnait l'impression que la décision était déjà prise d'adapter le nombre d'UFR au futur plan tripolaire des hôpitaux. Le redéploiement des moyens économisés pour développer la formation médicale continue, l'enseignement de médecine générale et l'encadrement du 1er cycle n'a pas été contesté. Ce qui a manqué est l'absence d'un texte écrit répondant à des questions concrètes sur le changement dans l'organisation des études et sur la répartition des moyens entre les trois nouvelles UFR.

La réflexion se poursuit pour mieux répondre aux besoins de formation des praticiens et mettre en place un département de médecine générale.

Choix de cursus des étudiants à la rentrée 1996 (nouveaux bacheliers)

Ce choix présente un caractère fondamental pour la réalisation du projet de l'étudiant et pour la réussite de son insertion professionnelle.

D'autre part, ce choix, complètement libre aux termes de la loi de 1984 dans les différents secteurs, joue un rôle capital lors de l'évaluation de l'efficacité des enseignements (taux de réussite, placement sur le marché de l'emploi, ...).

Dans le secteur santé, après la "flambée" des derniers arrivés, la situation semble se stabiliser : 163 inscrits à la rentrée 1996, soit une place pour 7 candidats en Médecine, le numerus clausus en 1996 étant de 238.

En pharmacie : 555 inscrits à la rentrée 1996, soit un peu moins d'une place pour 3 candidats.

En Sciences : l'orientation progressive en Mathématiques, Physiques et Chimie régule correctement les flux. Par contre, le secteur de Biologie, trop souvent choisi par les étudiants en terme négatif (peu de Mathématiques, peu de Physique, etc...) conduit, en particulier en 2ème cycle, à des effectifs démesurés au regard des débouchés offerts tant par l'industrie que par le secteur public. Ceci conduit en particulier, à des situations anormales : il faut, par exemple, impérativement être titulaire d'une maîtrise pour envisager une préparation au CAPES de Sciences Naturelles.

Autre cas de dysfonctionnement du système (ou de l'absence de système, ...) d'orientation : le *DEUG STAPS*. Ce DEUG, dès le départ très apprécié, devrait être accessible après un dispositif d'orientation, voire de sélection. Il ne paraît pas possible, après 3 ou 6 mois de ce DEUG très spécifique, de réorienter des étudiants vers des filières générales, l'acquis de la période d'orientation étant très peu réutilisable.

En revanche, après une période brève, de l'ordre d'un mois, il serait opportun de diriger les étudiants mal orientés vers des filières plus technologiques (BTS, DUT, ...)

Partenariat avec les organismes de recherche :

La mise en place du contrat tripartite a été globalement positive pour l'Université dans la suite de la politique contractuelle du Ministère inaugurée en 1991. Mais l'Université a souffert d'un manque complet de coordination entre les deux tutelles (Ministère et CNRS) qui a conduit à un retard très préjudiciable dans la signature du contrat. Il est souhaitable que soient affichées clairement les politiques scientifiques du CNRS, de la MST et de l'Université et notamment les arguments pris en compte pour la création d'UMR et d'UPRES A. Il est indispensable que l'Université soit réellement associée à la discussion et à la prise de décisions.

Il est regrettable que le CNRS n'ait que très peu modifié ses procédures antérieures de relations avec "ses" unités depuis la signature du contrat. Le flou qui a présidé à la définition respective de ce qui serait une UMR par rapport à une UPRES A a fait régner un climat d'incompréhension parmi les chercheurs, qui aurait pu être évité.

Il y a un problème spécifique pour les ERS et les EP créées pour une durée de deux ans en début de contrat et pour lesquelles la transformation en UPRES A ou UMR à mi-parcours n'apparaît pas juridiquement évidente. Une solution doit être trouvée.

Une solution doit également être trouvée pour la création de laboratoires "mixtes", CNRS-INRA-UCBL. A ce jour, l'UCBL n'a pas pu formaliser la mise en place d'une unité associée avec l'INRA pour l'un de ses laboratoires (cette association avec l'INRA ayant été négociée avant la transformation avec effet rétroactif au 01.01.95 de ce même laboratoire en UMR CNRS).

Il est indispensable que dès la prochaine vague de contractualisation les dossiers demandés aux formations soient identiques pour le CNRS et la DGRT.

Valorisation de la Recherche :

Conformément aux dispositions du volet recherche de notre contrat quadriennal 95-98, les contrats conclus par les UMR et les UPRES A sont gérés par l'Université Claude Bernard Lyon 1 (Service des Relations Industrielles ou la filiale EZUS Lyon 1) et non par le CNRS. Quelques dérogations à cette règle sont examinées sur demande motivée du contractant par le vice-président du Conseil Scientifique et le Chargé de Mission aux Relations Industrielles. L'Université a clairement défini les domaines de compétence entre son service des Relations Industrielles et sa filiale, l'un gérant prioritairement, les opérations avec les organismes publics, les collectivités locales, l'autre assurant essentiellement la gestion des opérations industrielles. A cet effet, l'Université a créé, sous la présidence du Président du Conseil Scientifique, un comité de pilotage associant les deux structures.

PUBLICATIONS DU COMITÉ NATIONAL D'ÉVALUATION

Evaluations institutionnelles

Les universités

L'université Louis Pasteur - Strasbourg I, 1986
L'université de Pau et des pays de l'Adour, 1986

L'université de Limoges, 1987
L'université d'Angers, 1987
L'université de Rennes II- Haute Bretagne, 1987

L'université Paris VII, avril 1988
L'université P. Valéry - Montpellier III, 1988
L'université de Savoie, 1988
L'université Claude Bernard - Lyon I, 1988
L'université Paris VIII - Vincennes à Saint-Denis, 1988
L'université de Provence - Aix-Marseille I, 1988

L'université de Technologie de Compiègne, 1989
L'université Paris Sud - Paris XI, 1989
L'université de La Réunion, 1989
L'université Lumière Lyon II, 1989
L'université Jean Monnet - Saint-Etienne, 1989
L'université Rennes I, 1989
L'université du Maine, Le Mans, 1989

L'université Ch. de Gaulle - Lille III, 1990
L'université Paris XII - Val de Marne, 1990

L'université J.Fourier - Grenoble I, 1991
L'université Strasbourg II, 1991
L'université de Nantes, 1991
L'université de Reims, avril 1991
L'université des Antilles et de la Guyane, 1991
L'université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, 1991
L'université de Bretagne occidentale - Brest, 1991
L'université de Caen - Basse Normandie, 1991
L'université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis, 1991
L'université de Rouen, 1991
L'université de la Sorbonne nouvelle - Paris III, 1991
L'université Paris X, 1991

L'université de Toulon et du Var, 1992
L'université Montpellier I, 1992
L'université des sciences et technologies de Lille I, 1992
L'université de Nice, 1992
L'université du Havre, mai 1992
L'université Michel de Montaigne - Bordeaux III, 1992
L'université Jean Moulin - Lyon III, 1992
L'université de Picardie-Jules Verne - Amiens, 1992
L'université Toulouse - Le Mirail, 1992
L'université Nancy I, 1992

L'université Bordeaux I, 1993
L'université René Descartes - Paris V, 1993
L'université de Haute Alsace et l'ENS de Chimie de Mulhouse, 1993
L'université Pierre Mendès France - Grenoble II, 1993
L'université Paris IX - Dauphine, juin 1993
L'université de Metz, 1993
L'université d'Orléans, 1993
L'université de Franche-Comté, 1993
L'université Robert Schuman - Strasbourg III, 1993
L'université des Sciences et Techniques du Languedoc - Montpellier II, 1993
L'université de Perpignan, 1993

L'université de Poitiers et l'ENSMA, 1994
L'université François Rabelais - Tours, 1994
L'université d'Aix-Marseille II, 1994
L'université Paris XIII - Paris Nord, 1994
L'université Stendhal - Grenoble III, 1994
L'université Bordeaux II, 1994
L'université des sciences sociales - Toulouse I, 1994
L'université d'Auvergne - Clermont-Ferrand I, 1994
L'université Blaise Pascal - Clermont-Ferrand II, 1994
L'université Nancy II, 1994
L'université Paul Sabatier - Toulouse III, 1994
L'université Aix-Marseille III, 1994

L'université de Corse Pascal Paoli, 1995
L'université Pierre et Marie Curie - Paris VI, 1995
L'université Paris I - Panthéon Sorbonne, 1995
L'université Paris-Sorbonne - Paris IV, 1995
L'université de Bourgogne, 1995
L'université du droit et de la santé - Lille II, 1995

Les universités nouvelles, 1996
L'université d'Artois, 1996
L'université de Cergy-Pontoise, 1996
L'université d'Evry - Val d'Essonne, 1996
L'université du Littoral, 1996
L'université de Marne-la-Vallée, 1996
L'université de Versailles - St-Quentin-en-Yvelines, 1996
L'université Panthéon-Assas - Paris II, 1996

Les écoles et autres établissements

L'Ecole française de Rome, 1986

L'Ecole nationale des Ponts et chaussées, 1988

L'Ecole normale supérieure, 1990

L'Ecole supérieure de commerce de Dijon, 1991
L'Ecole nationale supérieure de mécanique de Nantes, 1991

PUBLICATIONS DU COMITÉ NATIONAL D'ÉVALUATION

L'Institut national polytechnique de Grenoble, 1991
L'Ecole française d'Athènes, 1991
L'Institut des sciences de la matière et du rayonnement - Caen, 1991
L'Institut national des langues et civilisations orientales, 1991
L'Institut national des sciences appliquées de Rouen, 1991

L'Ecole des Chartes, 1992
L'Observatoire de la Côte d'Azur, 1992
L'Institut national polytechnique de Lorraine, 1992
L'Ecole nationale vétérinaire d'Alfort, 1992
Les Ecoles d'architecture de Paris-Belleville et de Grenoble, 1992
Le Groupe ESC Nantes-Atlantique, 1992

Le Conservatoire national des Arts et métiers, 1993
L'Ecole nationale supérieure de chimie de Montpellier, 1993

L'Institut national des sciences appliquées de Toulouse, 1994
L'Institut national polytechnique de Toulouse, 1994

L'Ecole nationale supérieure de mécanique et des microtechniques de Besançon, 1995
L'Ecole nationale supérieure de chimie de Paris, 1995
L'Ecole nationale supérieure d'Arts et métiers, 1995

Le Muséum national d'histoire naturelle, 1996
L'Ecole nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques, 1996
L'IUFM de l'académie de Caen, 1996
L'IUFM de l'académie de Grenoble, 1996
L'IUFM de l'académie de Lyon, 1996

Les évaluations de retour

L'université Louis Pasteur - Strasbourg I, 1994

L'université de Nantes, 1995
L'Ecole centrale de Nantes, 1995
L'université Rennes I, 1995

L'université de Provence - Aix-Marseille I, 1996

Evaluations disciplinaires

La Géographie dans les universités françaises : une évaluation thématique, 1989

Les Sciences de l'information et de la communication, 1993

L'Odontologie dans les universités françaises, 1994

La formation des cadres de la Chimie en France, 1996

Rapports sur les problèmes généraux et la politique de l'Enseignement supérieur

Rapports au Président de la République

Où va l'Université ?, (rapport annuel) Gallimard, 1987

Rapport au Président de la République, 1988.

Priorités pour l'Université, (rapport 1985-1989), La Documentation Française, 1989

Rapport au Président de la République, 1990

Universités : les chances de l'ouverture, (rapport annuel), La Documentation Française, 1991

Rapport au Président de la République, 1992

Universités : la recherche des équilibres, (rapport 1989-1993), La Documentation Française, 1993

Rapport au Président de la République, 1994

Evolution des universités, dynamique de l'évaluation (rapport 1985-1995), La Documentation Française, 1995

Rapport au Président de la République, 1996

Rapports thématiques

Recherche et Universités, Le Débat, n° 43, janvier-mars 1987, Gallimard

L'enseignement supérieur de masse, 1990

Les enseignants du supérieur, 1993

Le devenir des diplômés des universités, 1995

Les personnels ingénieurs, administratifs, techniciens, ouvriers et de service dans les établissements d'enseignement supérieur, 1995

Les magistères, 1995

Bulletins n° 1 à 22

COMITÉ NATIONAL D'ÉVALUATION

Jean-Louis AUCOUTURIER, président

Georges CREMER, vice-président

Henri DURANTON, vice-président

Claude CAMBUS

Claude JESSUA

Yves CHAIGNEAU

Raymond LEGEAIS

François DAGOGNET

Patrick LEGRAND

Henri DURANTON

Georges LESCUYER

Robert FLAMANT

Maurice MAURIN

Pierre GILSON

Chantal MIRONNEAU

Jean-Claude GROSHENS

Pierre TOUBERT

André STAROPOLI, secrétaire général

43 rue de la Procession - 75015 PARIS - Tél. : 01 40 65 60 97 - Télécopie : 0140 65 63 94

Internet : <http://www-cne.mesr.fr>

Autorité administrative indépendante

Directeur de la publication : Jean-Louis Aucouturier
Edition-Diffusion : Francine Sarrazin