



## **L'UNIVERSITE D'AIX-MARSEILLE II**

*Rapport d'évaluation*

*Février 1994*

**COMITÉ NATIONAL D'ÉVALUATION  
1993-1994**

René MORNEX, président

Jean-Marie VINCENS, vice-président

Jean ANDRIEU

Pierre GILSON

Claude CAMBUS

Raymond LEGEAIS

Yves CHAIGNEAU

Maurice MAURIN

François DAGOGNET

Jean-Marie MAYEUR

Jean DIDIER

Bernard MENASSEYRE

Henri DURANTON

Marcel PINET

Robert FLAMANT

Jean RICHARD

*Secrétaire général*

*Consultant du Comité*

André STAROPOLI

Jean YOCCOZ

# L'université d'Aix-Marseille II

## Organisation de l'évaluation

L'évaluation de l'université d'Aix-Marseille II était placée sous la responsabilité de Denise **Albe-Fessard\***, Jean-Marie **Vincens**, René **Mornex**, membres du Comité.

Marie-Paule **Payre**, chargé de mission, en a assuré la coordination.

### Ont participé à l'évaluation de l'université d'Aix-Marseille II, à titre d'experts :

Raymond **Ardaillou**, professeur à l'université Paris VI  
Christian **Amatore**, directeur de recherches au CNRS  
Gérald **Burdaïron**, professeur à l'université Paris V  
Hubert **Bouchet\***, membre du Conseil économique et Social  
Christian **Choffrut**, professeur à l'université Paris VII  
Claude **Cossu**, professeur à l'université Paris XII  
Pierre **Couronne**, professeur à l'université Toulouse I  
José **de Broucker**, journaliste  
Jacques **Désarménien**, professeur à l'université de Marne la Vallée  
Rodolphe **Dos Santos Ferreira**, professeur à l'université Strasbourg III  
René **Garassino**, professeur à la MAFPEN de Lyon  
Alain **Herbland**, directeur de recherche à l'IFREMER  
Robert **Jaffard**, professeur à l'université Bordeaux I  
Louis **Klee**, directeur de la Bibliothèque de l'université de Nice Sophia-Antipolis  
Jacques **Mazeran**, directeur de l'IUT de Saint Etienne  
René **Moreau**, professeur à l'INPG  
Jean-Claude **Mounolou**, professeur à l'université Paris XI  
Josiane **Serre**, professeur émérite à l'ENS  
Bruno **Voituriez**, directeur de recherches à l'ORSTOM  
Louis-Michel **Wolf**, professeur à l'université de Rouen  
Jean **Yoccoz\***, directeur de recherche au CNRS  
Anne **Zoll**, professeur à l'université de Bourgogne

### Au titre du Secrétariat général du CNE :

Marie-Claude **Ajolet**, Sophie **Le Moigne** et Marie-Noëlle **Soudit** pour la présentation du rapport  
Agnès **Leclère**, pour la gestion des missions  
André **Staropoli**, Secrétaire général

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

---

\* membres du précédent Comité



# L'université d'Aix-Marseille II

## Table des matières

<b>Première partie : Vue d'ensemble</b>	<b>7</b>
Présentation générale	9
Gouvernement et gestion	17
Services communs	43
<b>Deuxième partie : Les composantes</b>	<b>55</b>
UFR de Médecine	57
UFR de Pharmacie	71
UFR d'Odontologie	89
UFR des Sciences et OSU	99
La Mécanique	153
UFR STAPS	163
UFR des Sciences économiques	177
Institut universitaire de technologie	189
Ecole de journalisme et de communication	199
Institut régional du travail	207
<b>Conclusions et recommandations</b>	<b>213</b>
<b>Postface : réponse du président</b>	<b>223</b>



**L'université d'Aix-Marseille II**

**Première partie**

---

**VUE D'ENSEMBLE**

---





**L'université d'Aix-Marseille II**

---

**Présentation générale**

---



## I - Présentation

C'est une décision de Louis II de Provence, en 1413, qui date l'origine de l'université d'Aix-Marseille, entérinée ensuite par une bulle du Pape. En 1789, la Révolution la supprima pour lui substituer diverses facultés à Aix et à Marseille, comme l'Ecole secondaire de médecine créée en 1875. Ce n'est qu'en 1896 que l'université fut reconstituée.

Deux arrêtés ministériels du 22 mai 1969 ont, les premiers, établi la liste des UFR des deux universités d'Aix-Marseille I et II et un décret du 23 décembre 1970 les a créées en tant qu'établissements publics à caractère scientifique et culturel.

Le cadre général de l'université se transforma, à la suite d'un nouveau décret du 26 juillet 1973, qui créa une troisième université dans l'académie, changeant ainsi la liste des UFR déjà existantes dont celles d'Aix-Marseille II. On compte actuellement quatre universités dans l'académie d'Aix-Marseille dont le siège est à Aix-en-Provence :

- l'université d'Aix-Marseille I (Provence),
- l'université d'Aix-Marseille II (Aix-Marseille),
- l'université d' Aix-Marseille III (Droit, Economie et Sciences),
- l'université d'Avignon et des pays de Vaucluse.

Essentiellement pluridisciplinaire, l'université d'Aix-Marseille II réunit, en 1993, douze unités de formation et de recherche ou écoles, des services communs, des services communs inter-universitaires et d'autres services. La liste des composantes est la suivante :

- UFR de Médecine,
- UFR de Pharmacie,
- UFR d'Odontologie
- UFR des Sciences de Luminy,
- Observatoire des sciences de l'univers (OSU),
- Institut de mécanique de Marseille (IM2),
- Ecole supérieure de mécanique de Marseille (ESM2),
- UFR Sciences des activités physiques et sportives (STAPS),
- UFR des Sciences économiques,
- Institut universitaire de technologie (IUT),
- Ecole de journalisme et de communication,
- Institut régional du travail.

Il faut citer ici, pour mémoire, l'UFR de Géographie qui a quitté, en août 1992, l'université d'Aix-Marseille II pour celle de Provence. Au 1er septembre 1993, l'Ecole supérieure d'ingénieurs de Luminy (ESIL) est venue compléter cet ensemble : sa mise en place est examinée dans le chapitre de l'UFR Sciences.

Les composantes sont situées à Aix-en-Provence et à Marseille :

- **à Aix-en-Provence** se trouve la faculté des Sciences économiques, l'Institut universitaire de technologie (IUT) et l'Institut régional du travail (IRT) ;

- **à Marseille**, les différentes implantations qui existent ont même, parfois, plusieurs sites pour une même UFR :

- . dans le centre ville, les UFR de Médecine (la Timone et l'hôpital Nord), d'Odontologie et de Pharmacie, ainsi que la faculté des Sciences économiques ;
- . au nord, l'Institut de mécanique, l'Ecole Supérieure de Mécanique de Marseille hébergés à l'IMT -Technopole de Château-Gombert) ;
- . au sud, à Luminy, la faculté des Sciences et ses très nombreux départements, l'UFR des Sciences et activités physiques et sportives (STAPS), le département "Hygiène et Sécurité" de l'IUT, l'Observatoire des sciences de l'univers (OSU) qui a aussi un pôle sur le site d'Endoume et l'Ecole supérieure d'ingénieurs de Luminy.

La présidence, le secrétariat général et l'Ecole de journalisme et de la communication sont installés dans un bâtiment situé dans le jardin du Pharo à Marseille. Ce bâtiment regroupe des services communs, une agence comptable et différents services.

Les Services communs sont les suivants : le Service universitaire d'information et d'orientation (SUIO), le Service universitaire de formation d'adultes (SUFA), le Service de la Bibliothèque et de la Documentation, l'Institut de recherche pour l'enseignement des mathématiques (IREM), le Centre international de formation et de recherche en didactique (CIFORD), le Service commun d'action sociale et culturelle qui est en cours de constitution, le Centre universitaire régional d'études territoriales (CURET).

Le Service des relations université-entreprises, le Service de la recherche, le Service des relations extérieures, le Service universitaire audio-visuel (SUAV), le Service de communication, le Centre de Formation par apprentissage dans l'Enseignement Supérieur viennent s'ajouter aux précédents.

Les Services communs inter-universitaires comprennent le Service de médecine préventive, le Service inter-universitaire des activités physiques, sportives et de plein air (SIUAPS) à Aix-en-Provence et à Marseille.

## **II - Les étudiants**

Les tableaux ci-joints permettent de comprendre quelques caractéristiques de l'université d'Aix-Marseille II. La première est **le poids majoritaire du secteur de la Santé** avec les trois UFR de Médecine, Odontologie et Pharmacie : l'ensemble représentait 58% de l'ensemble des effectifs universitaires en 1988-1989, et seulement 50% en 1991-1992. Il faut noter que l'Ecole de santé tropicale a quitté l'université d'Aix-Marseille II en 1991 à la demande de l'UFR de Médecine qui ne souhaitait plus être partie prenante de la formation des médecins et techniciens de ces spécialités.

**Poids des composantes ou autres formations diplômantes par rapport à l'ensemble des effectifs de l'université**

	<b>1988-1989</b>	<b>%</b>	<b>1991-1992</b>	<b>%</b>	<b>Différence</b>	<b>Taux de croissance</b>
<b>Médecine</b>	7260	39,34	6421	36,39	-839	-11,56 %
<b>Pharmacie</b>	2242	12,15	1821	10,32	-421	-18,78 %
<b>Odontologie</b>	613	3,32	584	3,31	-29	- 4,73 %
<b>Sciences (Luminy)</b>	2278	12,34	2547	14,43	269	11,81 %
<b>OSU (créé en 1989-1990)</b>	-	-	141	0,80	-	-
<b>Institut de mécanique</b>	319	1,73	400	2,27	81	25,39 %
<b>Ecole d'ingénieurs ESM2</b>	-	-	11	0,06	-	-
<b>STAPS</b>	582	3,15	633	3,59	51	8,76 %
<b>Sciences économiques</b>	2500	13,55	2813	15,94	313	12,5
<b>IUT</b>	1208	6,55	1321	7,49	113	9,35 %
<b>Ecole de journalisme</b>	73	0,40	101	0,57	28	38,36 %
<b>Géographie</b>	1150	6,23	764	4,33	-386	-33,57 %
<b>Ecole de santé tropicale *</b>	182	0,99	-	-	-	-
<b>Graphologie *</b>	49	0,27	89	0,50	40	81,63 %
<b>TOTAL GENERAL</b>	18456	100	17646	100	-810	- 4,39 %

\* Ne sont pas des composantes

**Effectifs d'étudiants par cycle et par composante ou autres formations diplômantes**

<b>Composantes</b>	<b>1988-1989</b>	<b>%</b>	<b>1991-1992</b>	<b>%</b>
Médecine				
1er cycle	1 506	21	1 261	20
2e cycle	1 342	18	1 273	20
3e cycle	3 849	53	3 314	52
autres	563	8	5 73	9
<b>Total</b>	<b>7 260</b>	<b>100</b>	<b>6421</b>	<b>100</b>
Pharmacie				
1er cycle	887	40	646	35
2e cycle	388	17	368	20
3e cycle	967	43	807	44
<b>Total</b>	<b>2 242</b>	<b>100</b>	<b>1 821</b>	<b>100</b>
Odontologie				
2e cycle	340	55	335	57
3e cycle	273	45	249	43
<b>Total</b>	<b>613</b>	<b>100</b>	<b>584</b>	<b>100</b>
Luminy				
1er cycle	798	35	1 241	49
2e cycle	800	35	749	29
3e cycle	680	30	557	22
<b>Total</b>	<b>2 278</b>	<b>100</b>	<b>2 547</b>	<b>100</b>
OSU (créé en 1989-1990)				
2e cycle	-	-	38	27
3e cycle	-	-	103	73
<b>Total</b>	-	-	<b>141</b>	<b>100</b>
Institut de mécanique				
2e cycle	208	65	232	58
3e cycle	111	35	163	41
autres	0	0	5	1
<b>Total</b>	<b>319</b>	<b>100</b>	<b>400</b>	<b>100</b>
Ecole d'ingénieurs ESM2				
autres	-	-	11	-
STAPS				
1er cycle	218	37	263	42
2e cycle	277	48	270	43
3e cycle	27	5	39	6
autres	60	10	61	10
<b>Total</b>	<b>582</b>	<b>100</b>	<b>633</b>	<b>100</b>
Sciences économiques Aix + Marseille				
1er cycle	1 238	50	1 411	50
2e cycle	771	30	1 038	37
3e cycle	244	10	342	12
autres	247	10	21	1
<b>Total</b>	<b>2 500</b>	<b>100</b>	<b>2 547</b>	<b>100</b>
IUT 1er cycle	1 208	100	1 321	100
Ecole de journalisme				
2e cycle	48	65	64	64
3e cycle	25	35	37	37
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100</b>	<b>101</b>	<b>100</b>
Géographie				
1er cycle	646	56	338	44
2e cycle	269	23	218	29
3e cycle	166	14	187	24
autres	69	6	21	3
<b>Total</b>	<b>1 150</b>	<b>100</b>	<b>764</b>	<b>100</b>
<b>Total</b>				
1er cycle	6 501	35	6 481	37
2e cycle	4 492	24	4 674	26
3e cycle	6 427	35	5 799	33
autres	1 036	6	692	4
<b>Total général</b>	<b>18 456</b>	<b>100</b>	<b>17 646</b>	<b>100</b>

La seconde caractéristique est, dans un contexte de croissance généralisée des effectifs universitaires sur l'ensemble de la France (+ 20% sur la période), une **diminution des effectifs** :

Année	1988-1989	1991-1992
Inscriptions	18 456	17 646

Cette diminution concerne les trois UFR de Santé (Médecine : - 11,56%, Pharmacie : - 18,78%, Odontologie : - 4,73%) et la Géographie, toutes les autres UFR sont en croissance. Il faut noter que la Géographie est incluse ici dans les effectifs d'étudiants pour faciliter les comparaisons sur la période considérée. En 1993-1994, les effectifs sont de 16 616 soit une diminution de 5,9 % par rapport à 1991-92.

La troisième caractéristique concerne la **structure équilibrée des différents cycles**, peu courante dans les universités françaises de province, et qui n'a guère varié de façon significative pendant la période étudiée : le premier cycle passe de 35 à 37% des effectifs, le second cycle de 24 à 26%, le troisième cycle de 35 à 33% et les autres enseignements de 6 à 4%.

L'équilibre actuel entre les trois cycles est dû à la composition de l'université et tout particulièrement au poids du secteur Santé. Cet équilibre va se modifier au cours des prochaines années avec, notamment, la montée en puissance des UFR de Sciences économiques et de Sciences.

La quatrième caractéristique d'Aix-Marseille II concerne **le nombre d'étudiants étrangers** qui, contrairement à une idée reçue, **est relativement peu élevé** : en 1991-1992, 1 737 étudiants soit 9,8% de l'ensemble des effectifs de l'université alors que la moyenne nationale française est de 11,6%. La répartition par cycle n'est pas surprenante : 22% dans le premier cycle, 24% dans le second et 54% dans le troisième. C'est l'UFR de Médecine qui est la plus recherchée avec 626 étudiants soit 36% des étudiants étrangers de l'université, et 52% des étudiants étrangers de troisième cycle.

### III - Les personnels enseignants et IATOS

Le SIUAPS (Service interuniversitaire des activités physiques et sportives) sera étudié dans le chapitre sur les services communs interuniversitaires. L'IMT est l'Institut Méditerranéen de Technologie situé à Château-Gombert. L'IECJ est l'Institut universitaire d'études et de culture juives.

Le premier tableau ci-après présente l'effectif des personnels enseignants au 1-1-1992.

Il faut noter que le secteur Santé représente 61% des enseignants de l'université, l'UFR de Médecine en regroupant à elle seule 46,4%. Au 19 novembre 1993, la situation n'a guère changé : 1176 enseignants (dont 21 en surnombre) se répartissant en 358 enseignants chercheurs de rang A, 700 de rang B et C et 118 autres.

Le tableau suivant indique la répartition des postes d'IATOS au 1er janvier 1992. Les IATOS du secteur Santé représentent 52,2% de l'ensemble des IATOS de l'université, l'UFR de Médecine en représentant à elle seule 39%. La proportion des personnels payés sur le budget de l'université (10,2%) est très élevée, et 45% de ces personnels relèvent du secteur Santé.

**Personnels enseignants au 1-1-1992**

Composantes ou Services	Enseignants chercheurs		Autres enseignants (invités, associés, et second degré)	Total
	Rang A	Rang B + C		
Médecine	216	321	1	<b>538</b>
Pharmacie	32	68	2	<b>102</b>
Odontologie	21	48	0	<b>69</b>
Sciences (Luminy)	57	97	6	<b>160</b>
OSU	9	11	0	<b>20</b>
IM2-ESM2	7	8	2	<b>17</b>
STAPS	2	2	30	<b>34</b>
Sciences économiques	14	37	11	<b>62</b>
IUT	5	53	39	<b>97</b>
Ecole journalisme	0	4	1	<b>5</b>
IRT	0	4	0	<b>4</b>
Géographie	8	26	0	<b>34</b>
IECJ	0	2	0	<b>2</b>
SIUAPS	0	0	10	<b>10</b>
Services centraux	0	2	0	<b>2</b>
IMT	1	0	0	<b>1</b>
<b>Total général</b>	<b>372</b>	<b>683</b>	<b>102</b>	<b>1 157</b>

**Personnels IATOS au 1-1-1992**

UFR	Budget de l'Etat	Budget de l'établissement	Emplois gagés	Total général
Médecine	360	38,5	0	<b>398,5</b>
Pharmacie	103	9	0	<b>112</b>
Odontologie	26	0,5	0	<b>26,5</b>
Sciences (Luminy)	104	5,5	0	<b>109,5</b>
OSU	17	0,5	0	<b>17,5</b>
IM2-ESM2	29	5,4	0	<b>34,4</b>
STAPS	13	1	0	<b>14</b>
Sciences économiques	44	16,7	4	<b>64,7</b>
IUT	54	6,3	3	<b>63,3</b>
Services centraux	51	108	0	<b>61,8</b>
Services communs :				
BU	48	1,8	0	<b>49,8</b>
Formation continue	5	0	1	<b>6</b>
Autres	9	0,8	0	<b>9,8</b>
SIUAPS	6	2,3	0	<b>8,3</b>
Médecine préventive	18	5,6	0	<b>23,6</b>
Géographie	17	0	0	<b>17</b>
<b>Total général</b>	<b>914</b>	<b>105,2</b>	<b>9</b>	<b>1 028,2</b>

Au 1er novembre 1993, après le départ de la géographie, ce sont 1 024,2 personnels IATOS qui sont employés à l'université d'Aix-Marseille II : 906 sur budget de l'Etat, 105,2 sur budget de l'établissement et 13 sur emplois gagés.



**L'université d'Aix-Marseille II**

---

**Gouvernement et gestion**

---



## **I - Organisation des pouvoirs**

### **1 - Dispositions statutaires**

Les statuts de l'université d'Aix-Marseille II ont été approuvés, en conformité avec la loi du 26 janvier 1984, par arrêté ministériel du 5 novembre 1988. Les dernières modifications ont été apportées par le Conseil d'Administration du 26 janvier 1993 (transfert de l'UFR de Géographie vers l'université de Provence et création de 2 écoles d'ingénieurs).

Conformément à la loi, l'université est administrée par un président et son bureau, organe exécutif, et trois conseils, dont le rôle est délibératif ou consultatif. Il est également nécessaire d'évoquer, ici, un autre organe consultatif statutaire, la conférence des directeurs.

#### **Le Conseil d'administration**

Il comprend 60 membres : 13 professeurs et assimilés, 13 autres enseignants et assimilés, 14 étudiants, 6 personnels IATOS et 14 personnalités extérieures représentant les collectivités territoriales (3), les activités économiques (6), les associations scientifiques et culturelles et les services publics (3) et 2 personnalités choisies à titre individuel.

Il se réunit au moins 3 fois par an (4 séances en 1992, 4 au cours du 1er semestre 1993). Les procès-verbaux sont régulièrement approuvés au cours de la séance suivante et publiés conformément au règlement intérieur.

L'examen des procès-verbaux montre qu'il exerce les missions qui lui sont dévolues par la loi et les statuts, sans être pour cela l'organe pilote de l'établissement. Des commissions permanentes sont chargées de missions particulières : la commission des personnels IATOS, des commissions paritaires locales et la commission hygiène et sécurité. Une commission du budget a été mise en place en janvier 1993.

#### **Le Conseil scientifique**

Il comprend 40 membres : 16 professeurs et assimilés, 5 habilités à diriger des recherches, 6 docteurs autres que d'université et d'exercice, 1 autre enseignant ou chercheur, 2 ingénieurs ou techniciens, 1 représentant des autres personnels, 3 étudiants de 3ème cycle et 6 personnalités extérieures représentant les collectivités territoriales (2) les associations scientifiques et culturelles et les services publics (2) et 2 personnalités choisies à titre individuel.

Outre les fonctions qui lui sont habituellement dévolues, il est plus particulièrement chargé de :

- la préparation du contrat quadriennal de recherche,
- la préparation de la répartition de l'aide du Conseil régional (environ 4 millions de francs par an).

Il se réunit au moins 3 fois par an (en fait de 4 à 6).

Il s'appuie sur un service administratif spécifique (3 personnes), le Service de la Recherche, qui assure la logistique administrative de l'ensemble.

La lecture des procès-verbaux montre que le Conseil scientifique -sous l'impulsion de son vice-président et de son bureau- joue un rôle réel dans la définition d'une politique cohérente de recherche .

Le rôle du Conseil scientifique en matière de création de postes semble trop effacé et devrait être renforcé de sorte qu'il soit encore mieux tenu compte des besoins de la recherche dans la politique de recrutement des enseignants chercheurs.

Il a, en particulier, oeuvré pour l'émergence d'Ecoles doctorales puissantes qui pour la plupart, étant donné la dispersion des disciplines scientifiques sur le site marseillais, relèvent des trois universités.

Parmi celles-ci, il faut noter le caractère exemplaire de l'Ecole doctorale "Sciences de la vie et de la santé", dirigée par un professeur d'Aix-Marseille II, et qui fédère la totalité des DEA marseillais appartenant à ce champ disciplinaire. L'Ecole "Sciences physiques pour l'Ingénieur" dont la création a été prévue dans le contrat quadriennal recherche, elle aussi pluri-universitaire, se met en place en 1993 sous le contrôle des mécaniciens de l'université.

Des formations doctorales de l'université participent également aux Ecoles "Chimie organique" et "Sciences de l'environnement : Planète Terre".

Enfin "l'Ecole doctorale des Sciences économiques" réunit les cinq DEA de la faculté correspondante.

### **Le Conseil des études et de la vie universitaire**

Le CEVU comprend 40 membres : 16 enseignants, 16 étudiants, 4 personnels IATOS et 4 personnalités extérieures.

Il doit se réunir au moins 3 fois par an. La lecture des procès-verbaux montre qu'il remplit son rôle d'administration pédagogique, mais que l'animation et l'impulsion de la vie étudiante sont restées modestes jusqu'à l'élaboration qui est en cours à Luminy du Centre de Vie. Le vice-président nouvellement élu est conscient de ce fait et a l'intention d'y remédier.

### **La conférence des directeurs**

Les statuts de l'université ont institué une conférence des directeurs, qui comprend le président, les trois vice-présidents, les directeurs d'UFR et les directeurs des instituts et écoles. Son rôle, purement consultatif, est de donner son avis sur toutes les questions qui lui sont soumises par le président. Ces avis sont communiqués aux membres des trois conseils.

Compte tenu du très grand degré d'autonomie des composantes, il s'agit de l'organe délibératif essentiel. C'est le rouage de base de la coordination des éléments constitutifs de l'université et son consensus est pour le président le gage de la cohésion de sa politique. Cela permet également de contrebalancer le pouvoir des 3 UFR de la Santé qui ont statutairement la majorité absolue des sièges dans les collèges enseignants et étudiants des conseils.

### **Le président et le bureau de l'université**

Le bureau de l'université est élu par le Conseil d'administration sur proposition du président. Il comprend 5 membres du Conseil d'administration, 3 enseignants chercheurs, 1 IATOS et 1 étudiant. Son rôle est, de manière purement consultative, d'assister le président.

Le recours aux chargés de mission est peu fréquent et n'a concerné que des missions spécifiques (création d'un service de relations université/entreprises, étude de redéploiement des moyens humains de l'université) qui n'ont d'ailleurs pas encore abouti.

### **Le secrétaire général**

Le secrétaire général actuel est également coordonnateur des services généraux de l'UFR de médecine. Il exerce, en outre, des mandats électifs de maire et de vice-président du Conseil régional d'une autre région du territoire. Ces activités multiples entraînent une disponibilité réduite, aggravée par le fait que le secrétaire général adjoint est rémunéré à 4/5 de temps. La suite du rapport reviendra sur ce problème.

### **Autres commissions**

Il ne faut pas oublier l'existence d'autres conseils ou commissions comme le Conseil des sports, le Conseil de la documentation et la réunion des chefs de services centraux et des UFR.

## **2 - La politique de communication interne**

Il ne semble pas exister de véritable politique de communication interne au sein de l'université d'Aix-Marseille II. Chaque composante gère ses propres actions de communication, le plus souvent avec l'aide du service communication, mais actuellement sans véritable politique institutionnelle, les liens reposant sur les relations personnelles et les bonnes volontés. Certaines manifestations du ressort de la communication administrative sont organisées par les services du secrétariat général. Un des axes de travail récent du Service communication concerne la politique culturelle de l'université. Son ambition est de faire de l'université un "lieu culturel" sur le plan de la Ville et de la Région mais aussi d'offrir au public des manifestations de qualité : expositions et conférences.

## **3 - La politique de communication externe**

Le principe essentiel est que : "L'université doit être présente partout où il y a développement économique et participer activement à ce développement".

Un service Communication, directement rattaché à la présidence, a été créé en mars 1991, occupant une responsable et une secrétaire à temps partiel (1,2 équivalent temps complet au total). Ses trois objectifs sont les suivants :

- faire connaître l'université en tant que pôle d'excellence en matière d'enseignement et de recherche,
- l'imposer comme partenaire du monde économique régional,
- lancer une politique d'information du grand public.

### **Relations avec les collectivités locales et régionales**

Les collectivités territoriales sont présentes dans les différents conseils de l'université. De plus, des relations directes sont institutionnalisées avec :

- la ville de Marseille, avec laquelle il est convenu de réunions régulières dans le cadre d'une cellule de relations extérieures. Des missions conjointes ont été organisées à Shanghai et Saïgon ;
- le Conseil général avec lequel une convention d'action en relations internationales est constituée (mission commune en Russie) ;
- avec la Région et le Conseil régional, des relations de partenariat existent dans le cadre d'Université 2000 et du Contrat du Plan Etat-Région ;
- les Chambres de Commerce départementale et régionale, ainsi que les formations consulaires.

## **Relations avec les entreprises**

Des liens sont établis avec les organismes patronaux et les chambres de commerce. Un certain nombre de partenariats ont été établis avec des entreprises.

Une cellule relations université/entreprises a été mise en place en 1991, mais son existence a été éphémère. Le service de relations extérieures et internationales édite depuis début 1992 le magazine trimestriel *Liens*.

## **Relations avec les autres organismes d'enseignement supérieur**

Les relations locales avec les deux autres universités, tout comme avec les autres universités de la région, sont en voie de très nette amélioration et la coopération est de règle dans tous les domaines où une synergie est possible ; ainsi, 12 DEA sont sous sceau commun avec une ou plusieurs autres universités de PACA : c'est ainsi que, tous les 2 mois environ, se réunit le groupe interuniversitaire de concertation d'Aix-Marseille créé depuis 1990 comprenant les présidents, les vice-présidents et les secrétaires généraux des trois universités.

De plus, 12 autres DEA et 12 diplômes interuniversitaires sont habilités en association avec diverses universités françaises.

Les liens entre laboratoires et équipes de recherche sont également denses.

Dans le cadre d'Université 2000, l'université d'Aix-Marseille II a collaboré avec les autres établissements de la région à la mise en place d'un "cercle de partenariat" comprenant entre autres le rectorat, le Conseil général, le Conseil régional, la CCI, les municipalités concernées, la DDE. Les présidents des 6 universités concernées et les représentants du Conseil régional se réunissent sous l'impulsion de la DDRT pour définir une réflexion commune sur le gros équipement en milieu universitaire et sa répartition.

Dans un avenir plus éloigné, certains ajustements des enseignements universitaires marseillais seront sûrement rendus nécessaires pour une meilleure spécialisation des sites.

Enfin, le service de relations extérieures et internationales et le service de communication participent aux réunions des instances universitaires de communication nationales (ARCES) ou internationales (EUPRIO) ainsi qu'aux divers congrès organisés dans ces cadres.

Il faut signaler aussi l'existence de l'IECJ (Institut interuniversitaire d'études et de culture juives), fondé par les six universités de la région PACA en 1986, qui "a pour mission principale d'être un centre de haut niveau pour les études et la culture juives, c'est-à-dire pour le développement et la valorisation de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'action culturelle en ce domaine". Lui ont été affectées les deux premières maîtrises de conférences en histoire puis en cultures juives. En 1992-1993, a été créé un diplôme interuniversitaire d'études juives (DIEJ), le premier de ce type en France (14 inscrits). Cette formation de deux ans est ouverte à tous les étudiants titulaires d'un DEUG et aux auditeurs libres sans condition de diplôme particulier et sans spécialisation préalable. L'IECJ participe aussi à certains enseignements de DEUG et de licence d'Histoire et de Philosophie à Aix-en-Provence, aux UV libres de DEUG en Langue et Civilisation hébraïques et en Histoire en Avignon ainsi qu'au DU de Langue et Littérature hébraïques à Aix-en-Provence : l'ensemble de ces enseignements a regroupé 40 inscrits en 1988-1989 dont 34 reçus, 177 inscrits en 1991-1992 dont 145 reçus. L'IECJ dispose de 200 m<sup>2</sup> mis à disposition par la Ville d'Aix-en-Provence ; son budget prévisionnel 1992-1993 est de 515 kF.

## **Relations avec le grand public**

Le magazine *Liens*, revue trimestrielle de 24 pages est actuellement tiré à 5 000 exemplaires. Il devrait s'autofinancer par les insertions publicitaires.

Une cassette vidéo de présentation de l'université a été réalisée en 1992 par le SUAV et l'*ABC Recherche* a été édité par le Service de la Recherche en 1993.

La responsable du service relations extérieures et communication, journaliste de profession, entretient des relations permanentes avec la presse régionale et dans une certaine mesure nationale et internationale. Un press-book est tenu depuis la création du service.

## **Relations internationales**

La volonté de mettre en place, en commun avec les deux autres universités d'Aix-Marseille, une politique de développement des relations avec la communauté universitaire internationale est concrétisée par la création récente d'un service interuniversitaire des relations internationales.

Sans vouloir citer l'intégralité des relations résultant de contacts individuels ou limités à une composante, nous pouvons tenter de résumer celles qui s'inscrivent dans une politique volontariste et coordonnée. Les grands axes en sont les suivants :

### - Axes prioritaires de développement

. relations avec certains pays de l'Europe de l'Est, en particulier Tchécoslovaquie, Roumanie, Bulgarie, Russie et Pologne, dans le cadre du programme Tempus et en partenariat avec les autorités territoriales ;

. relations avec le Sud-Est asiatique (Vietnam et Cambodge) et la Chine (Shanghai), en collaboration également avec les collectivités territoriales ;

. participation majeure au développement d'un "Front méditerranéen" avec le projet de création d'une Ecole doctorale européenne en environnement marin avec 6 autres universités, la constitution d'un GEIE avec l'université de Gênes (biotechnologie) dans le cadre de la Route des hautes technologies de la région PACA, et de l'Institut interuniversitaire d'études et de culture juives en commun avec les 5 autres établissements de PACA. On notera dans le même ordre d'idées le flux de relations avec le Maghreb et divers pays africains.

### - Echanges d'étudiants

Ils se déploient dans le cadre de contrats Erasmus qui a tenu un rôle incitateur essentiel (en 1991-1992, 35 étudiants reçus, 27 envoyés), avec le Québec dans le cadre du programme CREPUQ (malgré son coût), par échanges bilatéraux avec d'autres pays. Le financement de ces échanges est facilité par une aide du Conseil régional et, plus récemment, du Conseil général des Bouches-du-Rhône. La faiblesse du nombre d'échanges tient principalement à l'insuffisance du financement, en partie aux problèmes de langues mais peut-être aussi aux difficultés liées à certaines spécificités disciplinaires.

### - Programmes de recherche européens

Ce sont 12 contrats en 1992 et des échanges de chercheurs avec divers pays : la recherche universitaire est déjà européenne et la diffusion de l'information dans les composantes et les centres est en cours d'amélioration.

Au total on constate une volonté affirmée, en particulier par le président, de développer les relations internationales grâce à des moyens importants : 200 kF en 1992 (uniquement pour le siège administratif) et 400 kF en 1993.

## II - Objectifs et accomplissement des missions

Le contrat quadriennal de développement 1992-1995 définit l'objectif global de l'université qui est "d'atteindre un nouvel état d'équilibre interne et une meilleure image externe, appuyés sur l'optimisation de ses moyens, l'accroissement de ses synergies et l'émergence de nouvelles passerelles en matière pédagogique comme en matière de recherche".

Cet objectif est décliné selon les cinq axes suivants :

- "un effort en faveur des formations technologiques et professionnalisées,
- une meilleure organisation des 2ème et 3ème cycles, en valorisant davantage la pluridisciplinarité scientifique,
- une amélioration de la gestion des ressources humaines et la modernisation des moyens existants,
- une part active dans la mise en oeuvre du pôle européen,
- une amélioration significative des 1ers cycles."

Les différents aspects de cette croissance sont évoqués ci-après, sous l'éclairage d'une perspective globale, à travers les missions de l'université.

### 1 - La formation initiale

Les enseignements de 1er cycle professés à Aix-Marseille II sont détaillés dans le tableau suivant (étude SUIO sur les examens 1991).

Diplômes 1991	Taux d'évaporation Inscrits-présents Inscrits	Taux d'échec par rapport aux inscrits	Taux d'échec par rapport aux présents
DEUG A	20,5%	54,7%	43,0%
DEUG B	15,7%	53,3%	44,7%
DEUG MASS	19,8%	55,2%	44,2%
DEUG STAPS	0,8%	11,5%	10,7%
DEUG sciences économiques	11,50%	47,5%	40,75%
DEUG AES	11%	64%	59,5%
DEUG géographie	27,7%	39,2%	15,9%
PCEM1	11,2%	72,0%	68,5%
Pharmacie	8,3%	73,3%	70,9%
DUT génie mécanique	8,5%	25,4%	18,5%
DUT informatique	8,6%	41,7%	36,2%
DUT GEA	6,0%	17,3%	12,0%
DUG hygiène et sécurité	3,4%	29,2%	25,8%
DUT transport logistique	1,2%	24,7%	23,7%
DUT tech. de commercialisation	6,2%	16,5%	10,6%



## 2 - La formation continue

### Organisation

La formation continue n'est pas à l'université d'Aix-Marseille II la fonction d'un seul organisme : presque toutes les UFR délivrent cette forme d'enseignement. Les composantes actives en formation continue sont par importance décroissante du nombre de leurs stagiaires : l'UFR des sciences économiques, l'IUT d'Aix, le Centre universitaire régional d'études territoriales (CURET), le SUFA, les UFR de médecine, de pharmacie et d'odontologie, l'UFR des Sciences de Luminy, le SUAV, le centre transméditerranéen de la communication (CTMC) dit aussi Ecole de journalisme et de communication, Le tableau ci-dessous donne une vue de ces activités et des moyens dont chacune dispose.

Cependant **le service universitaire de formation d'adultes (SUFA)** qui sera examiné plus précisément dans le chapitre sur les Services communs a été créé le 4 avril 1992 (succédant à un service datant de 1973, le Service de formation continue) pour répondre à la loi du 25 janvier 1984 et devrait être le service central de formation continue. Mais les composantes qui avaient déjà une activité dans cette matière ne l'ont pas abandonnée, la formation continue déployée par Marseille reste donc très décentralisée et les actions conduites le sont avec un minimum de coordination.

L'université vise avant tout l'ouverture de filières de formations diplômantes, avec une priorité pour les diplômes nationaux et des diplômes d'universités soigneusement sélectionnés pour permettre leur reconnaissance par la commission technique d'homologation des titres et diplômes de l'enseignement technologique. Cette pratique assure une meilleure reconnaissance professionnelle des formations dispensées. Parallèlement des actions courtes de perfectionnement sont développées, pour lesquelles le financement privé est prépondérant.

### Actions de la FPC à Aix-Marseille II

	<b>Stagiaires en formation - Nombre</b>	<b>Heures d'enseignements %</b>	<b>Heures stagiaire %</b>	<b>Indicateur financier %</b>
Faculté de Sciences économiques	1 576	42,65	50,08	49,87
IUT d'Aix	493	32,21	27,28	32,69
CTMC	28	3,61	1,61	2,19
CURET	467	7,45	9,95	5,03
Service Universitaire Audiovisuel	31	3,52	2,66	2,50
Luminy	153	0,4	0,33	1,52
Secteur santé	323	6,41	5,97	3,93
SUFA	405	3,74	1,94	2,28

### Le partenariat avec la Région

Le financement régional est passé de 1,7 MF en 1984 à 3,15 MF en 1991. Ces chiffres attestent l'importance de l'engagement de la Région, pour l'avenir de laquelle la formation professionnelle constitue un objectif capital.

La lutte contre la pénurie de main d'oeuvre qualifiée constitue en effet une priorité pour le Conseil régional Provence-Alpes-Côte d'Azur qui a souvent dénoncé le paradoxe de la coexistence d'un nombre élevé de demandeurs d'emploi et d'offres d'emploi non satisfaites.

## Les entreprises

Les entreprises de taille modeste, qui étaient la majorité dans la région, ont constitué au départ une contrainte particulière, les formations intra-entreprise étaient difficiles à organiser. Avec ce handicap l'université Aix-Marseille II a réalisé cependant un chiffre d'affaire important provenant de fonds privés. Des entreprises de plus grande dimension se sont ensuite installées dans la région. Plusieurs d'entre elles recourent aux services de formation professionnelle d'Aix-Marseille II dont les dix plus gros partenaires sont actuellement : Auchan, Calberson, CEA, Cola, Décathlon, Devanlay-Lacoste, Ducros Service rapide, FDS France Distribution Système, Transports frigorifiques européens, Crédit lyonnais...

## Conclusions et recommandations

Au total l'activité de formation continue de l'université d'Aix-Marseille II est bien développée dans des composantes auxquelles une longue pratique donne une position forte. L'IUT d'Aix comme l'UFR des sciences économiques ont chacun une activité de formation continue dont le niveau est supérieur à la moyenne. La dispersion géographique des composantes de l'université, les spécialisations construites au cours du temps ne facilitent pas l'unicité de l'action de cette formation continue. C'est ainsi qu'à l'intérieur même de la faculté des sciences économiques ce qui se réalise à Aix peut se développer en toute indépendance de ce qui se fait à Marseille. Cette absence d'unicité se traduit dans les moyens puisque, par exemple à l'UFR des sciences économiques le service de Marseille assure son équilibre tout entier sur ses ressources extérieures, alors que le SUFA a des moyens budgétaires mis à sa disposition par l'université. Ces différences de situation laissent l'impression d'un ensemble balkanisé qui ne sait pas tirer le bénéfice que lui donnerait la synergie de ses composantes. Cette situation est d'autant plus défavorable que la demande régionale est générale et importante.

Ce diagnostic conduit à quatre types de recommandations :

- renforcer les synergies pour construire une image harmonieuse de la formation professionnelle continue d'Aix-Marseille II. Une offre globale de tout ce que fait l'université est d'autant plus nécessaire que la région est consciente de l'importance qu'a pour elle la formation continue : ceci existe sous forme d'une brochure d'information annuelle. L'intérêt bien compris de tous les opérateurs de formation continue d'Aix-Marseille II est de se coordonner pour parler d'une seule voix ;
- développer la formation continue au niveau de composantes aujourd'hui trop absentes ou marginalement représentées en cette matière. Des possibilités sommeillent au coeur de l'université pour lesquelles le marché existe ;
- rendre la gestion transparente. A titre d'exemple, les différences dans la prise en charge des personnels, là inscrits sur ligne budgétaire et ailleurs contraints de se financer, est préjudiciable à la cohésion, tant qu'il n'est pas clairement établi par avance que certaines missions doivent être financées par l'un ou l'autre moyen ;
- construire un système commercial ajusté permettant à l'université de déployer au maximum son activité de formation continue. Le privilège de délivrer des grades est un atout exclusif de l'université : il lui revient de le gérer au mieux pour le bien de tous.

## 3 - La recherche

L'université d'Aix-Marseille II place la recherche au premier plan de ses priorités. L'ensemble des trois universités marseillaises déploie en effet un potentiel considérable qui favorise les effets d'entraînement.

Les grands **axes de développement** inscrits au contrat quadriennal de développement de la recherche et des études doctorales (1992-1995) peuvent être résumés ainsi :

- développement de la recherche fondamentale dans les domaines prioritaires de la santé, la biologie, diverses branches de la physique appliquée, mais aussi les sciences économiques et la communication ;
- recherche des effets de synergie avec les autres établissements d'enseignement supérieur locaux et le CNRS (en particulier sur le campus de Luminy) ;
- multiplication des contacts et échanges nationaux et internationaux de chercheurs.

Comme on le verra dans l'examen des composantes, la recherche de l'université est dans l'ensemble de très bonne qualité.

### **La recherche appliquée**

En liaison avec les organismes publics, para-publics ou privés, nationaux ou régionaux, les laboratoires de recherche technologique développent des applications rapidement exploitables grâce à des équipements de pointe en résonance magnétique, spectroscopie, endoscopie, laser, microscopie, etc.

## **4 - Conclusions**

L'équipe dirigeante actuelle est pleinement consciente des enjeux majeurs de la fin du siècle : amélioration de l'efficacité de l'enseignement, développement de la palette des formations professionnalisées, priorité de la recherche dans un contexte d'internationalisation, développement de la communication.

L'université est habilitée à délivrer la plupart des diplômes généraux en sciences et en sciences économiques (1er et 2ème cycles). Les formations nouvelles ne peuvent être, dans ces conditions, que des formations professionnelles, MST, IUP, DESS. L'université n'a donc pas choisi entre les termes d'une véritable alternative, mais elle a suivi la voie qui lui était la plus largement ouverte. Le Comité attire l'attention de l'université sur les conséquences de cette politique :

- les filières professionnalisées ont le plus souvent des effectifs limités, ce qui pose un problème de sélection. L'université devra veiller à ce que cela n'entraîne pas une dévalorisation des filières générales, ce qui compromettrait la politique visant à améliorer les taux de succès dans ces filières tout en maintenant leur qualité ;

- les filières professionnalisées attirent fréquemment des candidats de toutes les académies. C'est un indicateur de leur réputation mais cela peut obliger à des arbitrages entre les étudiants des universités d'Aix-Marseille et les autres. Les principes qui sous-tendent ces arbitrages relèvent de la politique générale de l'université puisque c'est sa contribution à la formation des jeunes de la région qui est en cause ;

- le secteur des sciences et celui des sciences économiques sont appelés à se développer plus rapidement que celui de la santé. Cela rend indispensable la recherche d'un nouvel équilibre dans la répartition des moyens.

## **III - Gestion**

### **1 - Organisation et gestion administratives**

L'université d'Aix-Marseille II est une université éclatée entre deux villes et à localisations multiples dans chacune d'elles. Elle a mis en place une structure administrative géographiquement déconcentrée, en ce sens que chaque UFR dispose de ses propres services

de scolarité, de personnel, financiers et techniques, dirigés par un chef des services administratifs sous l'autorité du doyen. Le rôle des services centraux est ainsi limité à l'impulsion et la coordination des services homologues de chaque campus. Le secrétaire général a pour mission de coordonner directement l'ensemble des services centraux et de collaborer avec les doyens à la direction des services administratifs des campus.

Cette organisation offre l'avantage d'une grande décentralisation, qu'il est possible de considérer comme indispensable du fait de la dispersion des sites, mais qui présente de multiples inconvénients :

- de nombreuses tâches sont dupliquées et les problèmes liés à la circulation des informations semblent multipliés (retards, pertes de temps), d'où une surconsommation de ressources humaines et matérielles. L'université d'Aix-Marseille II, bien que généreusement dotée en postes IATOS (sa dotation excède largement la moyenne nationale), a l'impression d'être sous-encadrée ;

- les problèmes nécessitant une solution commune ne sont pas toujours perçus de manière globale ; ainsi n'existe-t-il de service central d'achats (ou commission officielle des marchés) que depuis mi-1993, ce qui a longtemps privé l'université d'Aix-Marseille II d'une politique cohérente d'approvisionnement ;

- des raisons historiques et des évolutions disparates ont contribué à un partage très déséquilibré des ressources administratives de chaque campus, au point de faire naître un malaise indiscutable au sein du personnel des UFR ;

- cette même organisation induit la constitution de fiefs, ce qui ne facilite pas la définition d'une politique commune, en matière d'allocation des ressources en particulier. Une mission d'étude de la réallocation des personnels IATOS, lancée en 1991, a échoué devant la résistance des composantes bénéficiaires de cet état de fait.

Bien qu'il soit psychologiquement risqué de revenir sur ce système d'organisation, les effets néfastes, tant sur l'attribution des moyens que sur les relations inter-unités, sont tels qu'à long terme l'équilibre de l'établissement risque d'être compromis.

## **2 - Gestion financière**

L'agent comptable est également chef des services financiers. Il coordonne les services d'ordonnancement installés dans chaque UFR et assure les mandatements.

Le service central compte 19 personnes réparties entre l'agence comptable et le service de gestion financière. Dans chaque UFR, un chef des services financiers est chargé des tâches financières.

Le président, ordonnateur primaire, délègue officiellement sa signature au secrétaire général et au vice-président du Conseil d'administration. De plus, il existe une délégation aux directeurs d'UFR en qualité d'ordonnateurs secondaires ; une délégation aux chefs des services administratifs et financiers est donnée par chaque directeur d'UFR.

### **Les moyens matériels**

L'université d'Aix-Marseille II dispose du logiciel GFC depuis 1987. Le module fonctionnel est employé depuis l'origine et le module patrimoine est en cours de mise en place, l'année 1991 est installée et les précédentes seront comptabilisées ultérieurement. Le module paye n'est pas mis en service du fait de l'éclatement des UFR, chacune disposant d'une application commune locale sur micro-ordinateur.

L'ensemble est installé sur un ordinateur BULL DPS 6000 géré par le service informatique de l'université et relié par environ 36 terminaux à l'agence comptable et aux composantes.

Au niveau central, la gestion financière et comptable est caractérisée par une clarté et une transparence remarquables.

### **La préparation du budget**

Depuis la globalisation des crédits attribués par le ministère de tutelle (année universitaire 1991-1992), l'université Aix-Marseille II procède, lors de l'élaboration du budget, à une répartition des crédits de fonctionnement entre les UFR qui confère à leur directeur une réelle responsabilité de gestion. Auparavant, les heures complémentaires restaient au niveau central de l'université.

La procédure de répartition de ces crédits entre les UFR consiste en trois étapes : une proposition de répartition est effectuée par l'agent comptable, soumise ensuite à la réunion des directeurs d'UFR, et, enfin, soumise pour approbation au conseil de l'université.

La proposition de répartition entre les UFR de la dotation à l'établissement du chapitre 36-11 est calculée, depuis 1992, suivant la méthode du modèle SANREMO, au prorata de l'effectif des étudiants inscrits par cycle à une famille de formations (professionnelle, appliquée ou fondamentale) dispensée dans l'UFR, en prenant pour base de calcul les coûts de fonctionnement par famille de formations tels qu'ils sont fournis par ledit modèle. Cette répartition sur critères (effectifs d'étudiants inscrits par cycle et par famille de formation) est ensuite abattue d'un prélèvement de 3% destiné au fonctionnement des services centraux (qui n'apparaissent pas dans le modèle SR, car ils ne sont pas une composante récipiendaire d'étudiants), ce qui donne la dotation théorique nette de l'UFR.

La discussion de l'assemblée des directeurs d'UFR et du président de l'université, accompagné de l'agent comptable, qui tient lieu jusqu'ici de commission budgétaire, conduit à établir une dotation compensatoire destinée à tenir compte des caractéristiques propres des UFR (par exemple, l'UFR de Sciences à Luminy et la pharmacie qui résident dans des immeubles de grande hauteur bénéficiaient, avant la globalisation des crédits, d'une dotation supplémentaire pour faire face aux charges inhérentes au respect des exigences de sécurité). Cette dotation abonde les moyens des UFR "pauvres" (ayant peu de réserves) et/ou avec des charges exceptionnelles par un abattement de 3% de la dotation théorique des UFR "riches" (médecine et odontologie), une redistribution de la quasi totalité du prélèvement de 3% affecté initialement aux services centraux et un prélèvement sur les réserves de l'université. La somme algébrique de la dotation théorique nette et de la dotation compensatoire donne la dotation définitive des UFR qui est alors soumise à l'approbation du conseil d'université.

Le conseil d'université a approuvé à l'unanimité cette modalité de répartition des moyens de fonctionnement. Le budget de l'université est voté par fonction dans les délais. Le budget de 1991 comprenait 1 824 centres de frais (utilisateurs de crédits, UC), celui de 1992 en comporte 1 733<sup>1</sup>.

Les ressources propres des UFR comprennent en particulier les suppléments perçus pour les supports pédagogiques. Leur montant est faible (de 50 à 100 F) pour les diplômes nationaux (mention écrite est faite en médecine que le paiement de ces droits est facultatif), beaucoup plus élevé (2 000 à 2 500 F) pour les diplômes d'université dans le domaine de la santé.

Les subventions d'équipement sont réparties entre les composantes à partir des projets assortis de devis qu'elles présentent. Les projets sont classés par ordre de priorité par le CEVU

---

<sup>1</sup> En 1989, il y avait 270 conventions de recherche, 100 conventions de formation continue et 280 autres conventions concernant des conventions d'études et conventions avec les collectivités locales. En 1991, 156 conventions de recherche, 113 de formation continue et 219 autres conventions.

(en matière pédagogique) et le Conseil scientifique (en matière de recherche), puis approuvés par le Conseil d'administration.

### L'exécution du budget

Il existe à Aix-Marseille II une décentralisation totale des décisions financières en matière de recherche, d'enseignement et de gestion des moyens : les UFR et les autres ordonnateurs secondaires disposent à leur gré (dans le cadre des dispositions réglementaires concernant l'emploi de certaines ressources) de l'enveloppe qui leur a été allouée par le Conseil d'administration et le contrôle de la comptabilité d'engagement est effectué par le service financier de chaque composante, qui est donc sous l'autorité du directeur de la composante et non sous celui du chef des services financiers de l'université.

Cette décentralisation pose certains problèmes tant politiques qu'organisationnels :

- il était impossible de coordonner véritablement une politique d'achat et de bénéficier d'économies d'échelle. Le service des marchés récemment organisé permet, dès les premiers appels d'offre, de montrer l'importance des économies qu'il fait réaliser ;
- la gestion décentralisée induit également des politiques locales en matière de constitution de réserves, ce qui peut globalement être nuisible à l'efficacité de la gestion (cf. tableau ci-après).

Composantes ou services	Réserves fin 1991			Réserves fin 1992*		
	Solde KF	% recettes	% total	Solde KF	% recettes	% total
Services communs	16 161,8	59,4	16,8	12 590,7	77,3	14,2
Service de documentation	1 854,5	27,6	1,9	1 413,7	19,7	1,6
Médecine préventive	715,9	37,5	0,7	753,5	36,2	0,9
SIUAPS	680,8	34,6	0,7	502,9	25,4	0,6
UFR Médecine	16 201,8	40,6	16,8	14 684,5	38,7	16,6
UFR Pharmacie	9 947,4	86,4	10,3	8 622,4	55,7	9,7
UFR Odontologie	4 982,7	147,1	5,2	3 051	96,7	3,5
IUT	10 258,8	48,8	10,6	12 121,2	41,2	13,7
UFR Sciences Luminy	20 840,9	64,3	21,6	17 197,8	47,3	19,4
UFR STAPS	714,7	19,3	0,7	1 490,8	33,7	1,7
Obs. Sciences de l'Univers	2 276,5	60,9	2,4	1 976,3	51,5	2,2
UFR Sciences économiques	4 158,3	21,4	4,3	3 301,3	14	3,7
ESM2	46,5	46,5	0,1	1 004,8	73,3	1,1
Ecole de journalisme	1 902,7	71,8	1,9	1 015,6	30,5	1,2
UFR Géographie	879	41,1	0,9	1 155,7	40,9	1,3
Institut régional du travail	-8,1	-0,9	0	263,2	20,9	0,3
IREM	911,9	197,8	0,9	863,4	74,3	1
Institut de mécanique	3 867,8	27,9	4,1	6 476,2	29	7,3
<b>Total</b>	<b>96 393,9</b>	<b>49,9</b>	<b>100</b>	<b>88 497,7</b>	<b>41,1</b>	<b>100</b>

\* Les résultats 1992 sont accrus du fait de la création de l'ES2I qui ne figure pas dans ce tableau.

Le solde à fin 1992 se monte à 88,5 MF (soit environ 5 mois de ressources), en légère régression par rapport à l'exercice précédent (l'évolution des soldes montre que l'essentiel est apparu en 1988, année où la politique du gouvernement s'est orientée vers la priorité à l'enseignement). La répartition de la structure de ces réserves par composante incite plutôt à penser à une somme de politiques indépendantes, les UFR riches ayant des soldes importants et les plus pauvres des reliquats insignifiants.

Les créances à recouvrer sont importantes sur l'exercice 1992. Elles s'élèvent à 20 178 779 F pour le chapitre 44 (Etat et autres collectivités publiques) et à 27 148 426 F pour le chapitre 46 (débiteurs et créditeurs divers).

Les raisons sont multiples et se combinent. Tout d'abord, en matière de conventions de recherche, et en particulier de conventions cofinancées par plusieurs organismes, il y a eu dans le passé une tendance à émettre peut-être un peu rapidement les titres de recettes avant d'avoir la certitude du financement complet. Ensuite, les conventions sont gérées par les services financiers des composantes, qui ont souvent des difficultés à obtenir des chercheurs les mémoires financiers de fin de convention. Enfin, il semble qu'actuellement les collectivités locales et les grands organismes diffèrent le paiement de leurs dettes.

Un cas particulier réside dans l'UFR de médecine dans lequel des titres de recettes sont émis en contrepartie de services rendus (examens spéciaux en pédiatrie). Ces titres ayant des montants très modestes, il est bien difficile de recouvrer ces créances qui s'accumulent.

### La politique financière

<b>Structure des comptes financiers de l'université d'Aix-Marseille II (en KF et %)</b>						
<b>Année</b>	<b>1987</b>	<b>1988</b>	<b>1989</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>
<b>Recettes (kF) dont %</b>	<b>132 644</b>	<b>184 964</b>	<b>196 031</b>	<b>196 476</b>	<b>193 061</b>	<b>215 086</b>
- Ministères	40,6	46,9	40,4	45,8	45,2	47,8
- Collectivités locales	0,1	2,9	3,7	6,1	5,6	4,2
- Ressources propres	56,5	46,5	48,0	42,2	42,1	38
- Trav. faits par l'établissement	2,8	3,7	7,9	5,9	7,1	10
<b>Dépenses (kF) dont %</b>	<b>121 584</b>	<b>153 273</b>	<b>184 941</b>	<b>178 136</b>	<b>194 659</b>	<b>222 982</b>
- Admin., logistique	49,7	47,0	43,6	47,5	47,5	38,9
- Enseignement	20,4	19,4	17,7	19,5	19,0	27,8
- Formation continue	6,0	7,8	7,8	9,6	9,7	9,9
- Recherche	23,9	25,9	30,9	23,4	23,8	23,4
<b>Solde (KF)</b>	<b>11 060</b>	<b>41 851</b>	<b>11 780</b>	<b>18 340</b>	<b>-1 599</b>	<b>-7 896</b>
				97 993	96 394	88 498

La structure des recettes montre l'importance des ressources propres, parmi lesquelles on note l'impact des contrats privés de recherche (particulièrement en 1988 et 1989) et des prestations de services. Les produits financiers ne sont pas budgétés en totalité et une partie est inscrite dans les réserves.

On notera la part quasi symbolique des collectivités locales dans ce budget, en prenant garde toutefois de considérer que des aides sous forme de mise à disposition de terrains et locaux, prestations en nature, etc., ne figurent pas au budget mais peuvent constituer une aide appréciable.

La structure des dépenses par fonctions montre que les dépenses d'administration, gestion et infrastructure immobilière ont fortement crû en 1992. Ceci est dû à l'inscription au compte financier de la réfection de la chaufferie au campus de Luminy, réfection qui s'est

chiffrée à 15 MF. En conséquence, si l'on déduit ces 15 MF de 29 de logistique immobilière, on constate une nette diminution des dépenses d'administration et gestion au sens large.

L'enseignement initial a un coût modeste et tendant à la décroissance (sauf en 1992), mais cela tient probablement à la non ventilation des dépenses d'infrastructure et d'équipement.

Selon les éléments chiffrés fournis, il semble que la formation continue soit constamment excédentaire, de même que la recherche, cf tableau ci-après :

milliers de francs

	1987	1988	1989	1990	1991	1992
<b>Formation continue</b>						
Recettes	7 295,6		20 966,8	19 304,8	20 022,0	19 805,2
Dépenses	7 295,6	11 923,4	14 399,9	17 107,2	18 901,5	22 127,7
Solde de l'exercice	0		6 566,9	2 197,6	1 120,5	-2 322,5
Solde cumulé (depuis 1989)			6 566,9	8 764,5	9 885,0	7 562,5
<b>Contrats de recherche</b>						
Recettes	13 477,6	28 587,3	28 980,0	17 975,1	10 302,2	14 082,3
Dépenses	13 477,6	21 750,1	30 805,5	17 149,5	18 370,7	15 657,5
Solde de l'exercice	0	6 837,2	-1 825,5	825,6	-8 068,5	-1 575,2
Solde cumulé (depuis 1987)	0	6 837,2	5 011,7	5 837,3	-2 431,2	-4 006,4
<b>Recherche non contractuelle</b>						
Recettes	15 656,1	44 231,8	23 962,6	27 278,9	24 956,8	37 278,9
Dépenses	15 607,7	17 872,0	26 382,9	24 552,8	27 996,1	36 464,9
Solde de l'exercice	48,4	26 359,6	-2 420,3	2 826,1	-3 039,3	814,0
Solde cumulé (depuis 1987)	48,4	26 408,2	23 987,9	26 814,0	23 774,7	24 588,7

### 3 - Gestion des ressources humaines

#### Organisation et rôle

Le service du personnel est, comme tous les services administratifs, éclaté entre les composantes. Les services centraux emploient, outre le responsable, 12 agents (10 équivalents temps plein) et les bureaux dans les composantes disposent de 28 personnes.

Les services centraux sont dotés de 3 terminaux et 2 imprimantes reliés au Service informatique de gestion, utilisant un logiciel, développé localement, de tenue et d'exploitation du fichier de tous les personnels (enseignants et IATOS sur budget d'Etat et sur budget d'université), ainsi que de 3 micro-ordinateurs indépendants. Les services des composantes sont équipés exclusivement de micro-ordinateurs, la plupart reliés au Service informatique et utilisant le même logiciel que les services centraux.

Les services communs assurent, d'une part la gestion des agents et accessoirement la gestion des heures correspondant aux emplois vacants (service du personnel) et d'autre part le paiement des heures complémentaires à partir des informations fournies par les UFR (agence comptable).

L'échelon central ne dispose d'aucune statistique globale ou partielle sur le service des enseignants effectué dans les composantes. Les observations suivantes concernent toutes les composantes d'Aix-Marseille II à l'exception de celles du secteur de la santé.

Le volume des heures complémentaires est évalué en fonction des maquettes des formations, des effectifs d'étudiants et du potentiel enseignant. La connaissance de ce volume a d'autant plus d'importance aujourd'hui qu'il détermine le crédit disponible pour les autres



charges de la composante. D'une manière générale, la répartition des services des enseignants titulaires pour l'année à venir est effectuée en juin.

Ce sont les directeurs de composante qui signent les déclarations de service des enseignants par une délégation de fait du président de l'université. Lorsqu'il existe des départements (cas des sept départements de sciences à Luminy, et des neuf départements de l'UT à Aix), c'est le chef du département qui collationne le service des enseignants et fournit l'information à l'UFR. Dans le cas de l'institut de mécanique (IM2), ce sont les responsables de filières qui certifient le service auprès du directeur de la composante.

L'attribution de moyens aux composantes pose la question des échanges de services d'enseignement entre les composantes et de leur compensation. Plusieurs formules sont en vigueur à Aix-Marseille II :

- les échanges d'heures d'enseignement sont l'objet de prestations internes entre les composantes (cas, par exemple, de l'UFR de Sciences économiques avec les autres UFR). Ce peut être des compensations d'heures entre les UFR sans mouvement comptables et/ou un partage consensuel entre les différentes charges.

On trouve ce dernier exemple à l'IM2 qui a des liens étroits avec l'université Aix-Marseille I dans le cadre des formations de la même discipline qu'ils partagent : la licence de mécanique à Aix-Marseille I (250 étudiants), trois maîtrises à Aix-Marseille II (110 étudiants) et la préparation à l'agrégation et au CAPET qui est cohabilitée avec Aix-Marseille I, alors que le troisième cycle est effectué à Aix-Marseille II. De tels liens sont actuellement tissés sans convention entre les deux universités. Les compensations d'heures ont lieu sans difficultés entre les deux universités, accompagnées de la prise en charge des dépenses de fonctionnement par Aix-Marseille II et des dépenses d'équipement par Aix-Marseille I.

Un état liquidatif des heures à payer, établi par la composante à partir de notices individuelles de rémunération, constitue la base du paiement effectué par l'Agence comptable qui vérifie la cohérence des informations mentionnées, en particulier le mois où sont effectués les enseignements et le mois de paiement. Il faut noter que ce document mentionne la nature de l'enseignement et les trois taux de rémunération sont appliqués sans qu'il y ait conversion des enseignements en une seule base, les TD, et application d'un taux unique, cas le plus fréquemment rencontrés ;

- le mandatement est assuré mensuellement par l'agence comptable qui réalise la saisie de l'information fournie par la composante grâce au logiciel conçu par le service informatique. Ce logiciel permet la transmission de l'information à la trésorerie générale sur un support magnétique (des disquettes) et évite quantité de rejets dus auparavant à la confection manuelle des documents CC20.

Les problèmes qui découlent de cette organisation sont multiples et génèrent de dysfonctionnements considérables :

- les difficultés de la communication entre les UFR et le service central, aggravée par des définitions de fonctions obscures, est génératrice de circuits de transmission trop longs, de redondances dans les fichiers et dans le travail de l'ensemble des services ;  
- les procédures informatiques sont encore un peu lourdes, et ne laissent que très peu d'autonomie à l'utilisateur du terminal, ce qui renforce les usagers de certaines UFR dans la conviction que leurs fichiers propres sur micro-ordinateurs sont plus utilisables et les persuade d'autant plus de maintenir et renforcer leur autonomie vis à vis du service central ;  
- in fine, on arrive à une situation bloquée de l'affectation des emplois dans les UFR et les laboratoires.

### **Le personnel enseignant**

L'université d'Aix-Marseille II apparaît en moyenne comme assez richement dotée, par comparaison aux normes nationales.

Les problèmes liés à la structure par âge existent cependant de façon aiguë dans certaines disciplines.

Les politiques de renouvellement sont assez variées, le recrutement des maîtres de conférences se fait en prédominance à partir du vivier des allocataires et moniteurs, le passage du grade de maître de conférences à celui de professeur est en général assez ouvert sur l'extérieur.

### **Le personnel IATOS**

Aspects quantitatifs :

En 1993, les effectifs ATOS et ITA sont de 906 personnes sur budget de l'Etat ; les agents rémunérés sur budget de l'université sont au nombre de 105,2, ce qui grève exagérément le budget de fonctionnement, plus 13 emplois gagés soit un total de 1 024,2 personnes. Compte tenu de ce que sera sans doute l'évolution des budgets futurs, il y a là un danger considérable de voir grever abusivement les finances de l'université.

Ce total de 1 028,2 emplois (équivalents temps complet) apparaît comme considérable si on le compare à l'effectif d'autres universités de même taille et de même variété de disciplines. Il est donc urgent de prévoir un plan de redéploiement des moyens pour réduire cet excédent onéreux.

Aspects organisationnels :

La multilocalisation de l'université d'Aix-Marseille II et ses conséquences sur la structure de l'emploi ont déjà été évoquées. Les gaspillages liés à cette répartition donnent au personnel l'impression de n'être pas assez nombreux et les inégalités de dotation entre les différentes composantes sont évidemment source de conflits. Cependant les procédures d'arbitrage handicapent toute gestion prévisionnelle des personnels, d'autant plus que les initiatives en ce sens se heurtent à la résistance au changement de la direction administrative.

Une réorganisation du système administratif entre l'administration centrale et les campus est souhaitable.

Problèmes liés à la qualification :

Les niveaux de qualification forment une pyramide assez écrasée (63% des agents étaient en catégorie C ou D en 1992), surtout dans le secteur santé. On remarque une inadéquation entre le corps et la fonction, en ce sens que de nombreux techniciens, ou classés comme tels, remplissent des tâches administratives. On connaît le problème de leur reclassement en cas de concours : le gain salarial est inférieur à la perte des primes. Par ailleurs, la tentation de postuler un classement ITA est grande pour les ATOS, quels que soient la qualification et l'emploi, compte tenu de la différence des grilles de salaires et des primes.

Un effort important de formation des personnels IATOS a été entrepris depuis 1988 et a été inscrit au plan quadriennal 1992-1995. Les orientations sont les suivantes :

- développement des stages en micro-informatique et bureautique,
- développement des stages en communication et gestion des ressources humaines,
- développement des stages d'anglais,
- développement des stages d'hygiène et sécurité,
- introduction de stages scientifiques répondant à des besoins spécifiques.

Le bilan des réalisations de 1988 à 1992 peut être résumé ainsi :

Année	Nombre de stagiaires	Nombre d'heures de formation	Nombre d'heures stagiaires	Budget
<b>1988</b>	53	150	2 070	75 000 F
<b>1989</b>	174	400	4 732	75 000 F
<b>1990</b>	340	389	5 092	125 000 F
<b>1991</b>	343**	475	5 992	200 000 F
<b>1992</b>	340	555	7 349	400 000 F
<b>Budget 1993*</b>		837		400 000 F

\* L'année 1993 n'est pas encore terminée.

\*\* Ceci ne concerne que la formation des personnels IATOS.

Les stagiaires sont principalement ASU et en catégorie C ou D ; 70% d'entre eux ont entre 40 et 60 ans.

Problèmes de communication :

Le climat n'est pas mauvais au sein du personnel IATOS, mais semble améliorable :

- l'inégalité des dotations en agents sur les différents campus donne l'impression (justifiée ou non) de charges de travail mal réparties et est cause d'un sentiment d'injustice ;
- la multiplicité des lieux d'emploi nuit à la communication interne, d'autant, on l'a vu, que l'organisation de celle-ci laisse quelque peu à désirer.

Le président de l'université d'Aix-Marseille II et le président de la commission IATOS sont conscients du problème et envisagent un ensemble d'actions ayant pour but de restaurer le climat :

- examen des situations de tous les personnels (missions, fonctions, rôle du responsable, horaires, congés) visé annuellement sous le double sceau du responsable et de l'intéressé ;
- reprise d'un audit organisationnel en vue de rééquilibrer les affectations dans les UFR et les laboratoires.

Il resterait également à développer une véritable politique de communication interne : réorganiser la communication ascendante, qui semble limitée à l'information administrative et ne donne pas aux échelons subalternes l'impression d'une direction véritablement à l'écoute, ainsi que la communication transversale, en vue de résorber l'opacité entre services qui semble être cause d'une part non négligeable des tensions.

#### **4 - Organisation des supports logistiques**

Les services techniques sont, comme les autres, totalement décentralisés. Aux services centraux se trouve l'ingénieur en chef des services techniques, assisté d'un seul équipier, alors que les 12 composantes disposent en général d'un responsable et de techniciens (70) ; il coordonne aussi les actions de construction et d'aménagement en collaboration avec les services du rectorat ainsi que les problèmes de sécurité (des locaux, des produits de laboratoires et des personnes). Il fait partie de la commission d'hygiène et de sécurité .

La règle de gestion inter-composantes se résume à "chacun pour soi" sauf en cas de grand problème nécessitant de réunir ponctuellement plusieurs équipes. S'il y a difficulté à trouver des accords amiables, il ne reste qu'à abandonner le projet. Des tentatives d'équipes mobiles n'ont pas abouti, car elles sont trop lourdes à gérer.

Il est clair cependant que cette décentralisation constitue un certain gaspillage, car il n'est pas possible de lisser les sur- ou sous -activités locales.

Par ailleurs, les services techniques sont séparés du service intérieur, dont le rôle est d'assurer, entre autres, les conciergeries, le nettoyage et le jardinage. Des problèmes de coordination surgissent en cas de déménagement ou lors des grands nettoyages de rentrée.

## 5 - Les moyens informatiques

L'université d'Aix-Marseille II est dotée, comme la plupart des universités, d'une structure informatique double :

- la partie centre de calcul est chargée de mettre à la disposition permanente des utilisateurs un outil informatique,
- le Service Informatique (de gestion) a pour mission de fournir aux utilisateurs de base des composantes, ainsi qu'à l'Agent comptable et aux services de la scolarité, du personnel, ..., les applications sur lesquelles ils travaillent (GFC et logiciels ad hoc).

Ce service comprend le responsable et 7 personnes (6,3 équivalents temps complet).

Le matériel est un BULL DPS 6000 équipé de 80 lignes dont la plupart sont reliées à un micro-ordinateur avec une imprimante associée. La connexion de ces lignes avec les UFR est faite soit par la liaison spécialisée (7 pour les principales UFR) soit par le réseau commuté (9 numéros d'appel pour 19 sites divers).

Les applications actuelles sont les suivantes :

- scolarité : les fichiers des étudiants sont gérés par les UFR qui choisissent les options qu'elles désirent à partir du produit développé localement. Le service informatique est appelé à travailler à la demande sur de nombreux problèmes particuliers ;
- comptabilité : usage du logiciel GFC, avec le module fonctionnel, mais sans le module paie unitaire. Un logiciel maison a été réalisé et remis à disposition des UFR qui préparent leur paie sur micro-ordinateur. Le traitement des heures complémentaires s'effectue de la même manière ;
- personnel : le produit local de gestion des fichiers du personnel a été développé progressivement (enseignants et IATOS). Il est maintenant rodé mais le problème de la tenue à jour des informations (carrière en particulier) se pose.

Les projets en cours sont les suivants :

- gestion des primes des enseignants, qui sera étendue ultérieurement aux IATOS, et gestion des droits aux congés,
- application développée sur micro-ordinateur de gestion de la trésorerie et des SICAV,
- pour la scolarité, outre la réaction aux demandes particulières, impression-laser des diplômes.

Le service souhaiterait passer sous environnement UNIX pour plus de souplesse, de convivialité et d'ouverture sur l'extérieur. Cette évolution est d'ailleurs retenue dans le contrat quadriennal de développement 1992-1995 (programme E), ainsi qu'un plan de formation des informaticiens et des usagers.

## 6 - La gestion de la scolarité

Chaque composante est dotée de son propre service de scolarité.

La gestion des étudiants comprend le traitement d'informations différentes suivant la phase de leur cursus universitaire. Beaucoup de ces tâches peuvent être réalisées au niveau local ou central par les logiciels conçus par le Service informatique de gestion.

### **L'inscription des étudiants**

Les inscriptions des étudiants, les réinscriptions, ainsi que le paiement des droits universitaires sont informatisés et utilisés par toutes les composantes d'Aix-Marseille II. Elles sont réalisées en télétransmission avec un logiciel conçu par le service informatique de l'université.

Un gain de productivité a été accompli récemment sur le site de Luminy où l'UFR des Sciences assure aussi les inscriptions des étudiants de l'Observatoire des sciences de l'univers (OSU), des Sciences et techniques des activités physiques et sportives (STAPS) et de l'Ecole supérieure d'ingénieurs de Luminy (ESIL) et l'édition des cartes d'étudiants. Le paiement des droits peut être fait par carte bancaire. Ce service rendu par cette composante a été l'objet d'une convention entre les composantes et est rétribué par des prestations internes (actuellement 26 F par étudiant) pour couvrir les coûts de gestion.

### **La gestion de la scolarité**

Ici, les situations sont très diverses quant à l'utilisation des services offerts par le service informatique central du Pharo. Certaines composantes confectionnent leurs listes de TD-TP avec le service central (IM2 par exemple), d'autres les traitent avec des logiciels de leur composition. Par exemple, les stages de médecine et d'officine en pharmacie sont gérés au niveau central.

### **La gestion des examens**

Il faut noter que, dans cette université, toutes les composantes mettent à jour annuellement le régime des examens, suivent la procédure de mise à jour et informent les étudiants des régimes d'examen. Toutes les filières et formations diverses ont un régime d'examen explicite porté à la connaissance des étudiants dans la documentation délivrée.

Pour la gestion administrative des examens, là encore, les situations sont diverses : certaines composantes utilisent le service informatique central pour l'édition des PV d'examen ou disposent de leur propre informatisation locale.

La Pharmacie, l'Odontologie et la Médecine en partie utilisent le niveau central par le réseau. Par contre, utilisent une informatique locale : les sciences économiques ; le STAPS ; les sciences de Luminy qui traitent différemment suivant le cycle d'étude (les notes du DEUG sont saisies sur un tableau au niveau du département qui les transmet aux services centraux qui édite le PV ; pour le 2ème et le 3ème cycle, c'est une informatisation locale et un PV papier) ; la médecine dispose de programmes locaux qui permettent relevé des notes, lecture optique des questions à choix multiples, édition des PV ; l'institut de mécanique ; l'observatoire des sciences de l'univers.

Lorsque la gestion des examens est délocalisée, l'information concernant les résultats (réussite et mention ou échec) est transmise par support informatique ou sur papier au niveau central qui met à jour le fichier des étudiants. Celui-ci est constitué d'un fichier historique des étudiants depuis 1989-1990 à partir duquel on peut faire des analyses de cohortes. Il est regrettable que cet indicateur intéressant ne soit pas mieux utilisé.

## **7 - La vie étudiante**

Etant donnée la diversité des sites, il est impossible de présenter une synthèse des conditions de vie et de travail des étudiants. Le problème sera évoqué à propos de chaque composante.

## IV - Appréciation

### 1 - Les caractères de l'université et leurs conséquences sur la gestion et la politique de l'établissement

Aix-Marseille II se caractérise par cinq traits :

- la multiplicité des sites, certains étant partagés avec d'autres universités ;
- la diversité des statuts des composantes. On trouve à Aix-Marseille II des écoles d'ingénieurs, un IUT, une école de journalisme, des UFR de santé dont le statut est partiellement dérogatoire et enfin des UFR de droit commun. Cette variété se retrouve, certes, dans la plupart des universités mais probablement pas de façon aussi marquée ;
- les UFR de santé occupent une place prédominante, plus importante que dans toutes les universités où l'on retrouve les deux grands secteurs disciplinaires santé et sciences. A Aix-Marseille II les enseignants du secteur santé représentent 55% du total des enseignants alors que, dans des universités de profil comparable, cette proportion ne dépasse pas 42 % à 45 % (chiffre différent des 61 % donné dans la présentation du début du rapport car les bases ne sont pas exactement les mêmes) ;
- en sciences et en sciences économiques, Aix-Marseille II n'a pas le monopole des enseignements et de la recherche puisqu'on retrouve des sciences dans les trois universités et des sciences économiques à Aix-Marseille III. Cette situation est rare hors de l'Ile-de-France, du moins de manière aussi importante ;
- enfin l'université est bien dotée dans l'ensemble et se situe au-dessus des normes désormais utilisées.

Cette combinaison de caractères a des conséquences sur la gestion et le gouvernement de l'université et sur la politique d'ensemble qu'elle peut mener.

### 2 - Gestion et gouvernement

La multiplicité des sites et des statuts impliquait une certaine déconcentration et une autonomie plus ou moins alignée sur celle des composantes qui en disposaient en raison de leur statut. Le poids du secteur santé est venu renforcer cette tendance. Comment un président pourrait-il exercer une autorité centralisatrice sur les composantes non médicales alors que l'autonomie des UFR de médecine est prévue par la loi de 1984 dans des domaines très importants ?

Il ne faut donc pas s'étonner que l'université ait opté pour **une large autonomie des composantes**. Mais il y a de multiples manières d'organiser et de faire fonctionner l'autonomie. L'université est allée loin dans cette voie en plaçant la plus grande partie des services administratifs et techniques sous l'autorité directe des responsables de composantes, doyens et directeurs. Elle n'a pu adopter cette solution que parce qu'elle était bien dotée en personnels non enseignants ou qu'elle a pu en obtenir au cours du temps en arguant des besoins que le mode d'organisation choisi avait créés.

Ce mode d'organisation n'est pas condamnable en soi, mais il est coûteux puisqu'il entraîne une duplication ou plutôt une multiplication de petits services remplissant les mêmes fonctions. Il se justifie à trois conditions :

- la qualité des services rendus doit être nettement supérieure à ce qu'elle serait si un autre mode d'organisation était retenu. Naturellement il n'est pas possible de comparer

expérimentalement les modes d'organisation dans leur ensemble mais le champ reste ouvert et il appartient à l'université de faire la preuve, dans le cadre de sa propre évaluation, que le partage des activités entre les services communs et les composantes est toujours celui qui permet d'atteindre la plus grande efficacité au moindre coût ;

- l'affectation des personnels non enseignants doit, pour l'essentiel, relever des instances centrales. D'une part les besoins des composantes évoluent et des changements s'avèrent de ce fait nécessaires. D'autre part la gestion des carrières ne peut être faite dans le cadre de chaque composante. Cela est particulièrement le cas des promotions qui impliquent un changement de responsabilité. Il faut donc que l'université se dote des règles indispensables permettant ces réallocations de personnel ;

- dans un établissement décentralisé, une des tâches des services communs est de remplir un rôle de coordination, d'impulsion, de conseil qui ressemble au rôle d'une administration de mission et qui contribue à réduire la multiplication des efforts au sein de chaque composante.

Si l'on admet que ces trois conditions doivent être remplies pour que la décentralisation ne s'accompagne pas d'un gaspillage de ressources éventuellement combiné avec une qualité médiocre des services rendus, quelle est la situation d'Aix-Marseille II ?

Aucune des ces trois conditions n'est réellement satisfaite et c'est bien parce que l'université en avait conscience que le contrat quadriennal de développement prévoyait une étude sur la gestion et l'organisation d'ensemble de l'université, dans le but de parvenir à l'optimisation des relations entre les composantes et les services centraux d'une part, et entre les UFR d'autre part. Le contrat quadriennal a été signé le 20 décembre 1991. L'étude n'est toujours pas engagée, par manque d'impulsion venant de la direction des services administratifs, alors que les crédits ont été versés.

### 3 - La politique générale de l'université

Les objectifs généraux de la politique de développement d'Aix-Marseille II tels qu'ils sont indiqués dans le contrat quadriennal font apparaître trois orientations majeures.

La première concerne **l'enseignement et la recherche**. La professionnalisation des formations, la pluridisciplinarité et les synergies en matière de recherche et d'enseignement avancé, l'amélioration des premiers cycles en sont les éléments essentiels. On notera que l'effort essentiel pour atteindre ces objectifs repose sur les unités de base. C'est au sein de chaque composante, de chaque département, de chaque filière, de chaque laboratoire, que les actions nécessaires seront définies et conduites. Les organes dirigeants de l'université peuvent cependant jouer un rôle important d'incitation mais des progrès substantiels peuvent être réalisés même si ces incitations sont plus modestes. Cela signifie que ces objectifs sont largement compatibles avec la décentralisation et l'autonomie telles qu'elles existent à Aix-Marseille II.

La seconde orientation vise **la mise en oeuvre du pôle européen**. Il s'agit là des relations entre les universités d'Aix-Marseille en vue d'actions communes et cet objectif semble bien impliquer que chaque université ait des responsables qui soient en mesure de parler et d'agir en son nom en accord avec la politique de chacune. C'est là que l'on peut apprécier la politique de regroupement des composantes d'Aix-Marseille II tentée par le président pour bâtir le pôle européen.

La dernière orientation, enfin, concerne, on l'a vu, **l'organisation et la gestion de l'université** et on a noté le retard pris en ce domaine.

#### 4 - L'université a-t-elle les moyens de sa politique ?

En définitive, les objectifs de la politique générale sont bien conçus et témoignent d'une claire prise de conscience des grandes priorités. Dans certains domaines, ceux de l'enseignement et de la recherche, une partie des objectifs peuvent être atteints. Dans d'autres, notamment l'amélioration de la gestion, qui souvent conditionne les autres progrès, deux sortes d'obstacles existent.

Le premier découle de l'autonomie elle-même. Les habitudes sont prises, l'abondance des moyens a permis de donner à la plupart des composantes le personnel nécessaire au départ. Mais les conditions d'efficacité d'une véritable décentralisation n'étant pas remplies, le système apparaît bloqué. Les UFR dont les besoins se sont accrus s'estiment en situation de pénurie et les UFR bien dotées ont naturellement trouvé suffisamment d'activités nouvelles pour occuper le personnel qui n'était pas requis par des tâches fondamentales. Ainsi les composantes n'ont probablement pas poussé à une réforme profonde de l'organisation qui aurait réduit la part des uns et augmenté celle des autres mais qui aurait aussi, et peut-être surtout, entraîné une redistribution des tâches et des responsabilités entre les composantes et les services centraux.

La quasi indépendance des composantes est un facteur d'immobilisme et empêche l'université d'utiliser au mieux ses atouts. On comprend que les responsables des composantes aient quelque peine à sortir d'une alternative réductrice : pour certains d'entre eux, la décentralisation ne peut être différente de ce qu'elle est aujourd'hui et tout changement signifierait l'adoption d'un système centralisé, complètement inadapté à la situation de l'université. Chacun doit comprendre que le problème ne se pose pas dans ces termes et que l'université doit trouver une forme de déconcentration plus efficace, plus adaptable, moins coûteuse qui, en définitive, donnera davantage de réelles possibilités d'action à chaque composante et à l'ensemble constitué par l'université.

Le second obstacle à la mise en oeuvre effective d'une politique de l'université et d'une refonte de son organisation interne tient à des facteurs plus circonstanciels, la situation dans laquelle se trouvent les deux principaux responsables de l'université, le Président et le Secrétaire général.

Le Président, dont le mandat s'achève en octobre 1994, a été élu après le décès subit de son prédécesseur qui n'avait exercé ses fonctions que pendant un an. Le Président actuel a conservé une partie de ses activités professionnelles comme il en avait été convenu lors de son élection.

Le Secrétaire général, choisi par un de ses prédécesseurs, cumule ses fonctions, en elles-mêmes très absorbantes, avec celles de coordonnateur des services généraux de l'UFR de Médecine, fonctions qu'il occupait avant d'être Secrétaire général. Il remplit par ailleurs des fonctions électives importantes dans une autre région. On s'explique mal que ce cumul des fonctions à l'université se soit prolongé au-delà d'une période de transition bien naturelle. Les conséquences fâcheuses de la situation qui vient d'être décrite sont évidentes. En particulier le Président et le Secrétaire général disposent de peu de temps de travail en commun.

Cette situation a privé le Président des moyens d'actions nécessaires pour entreprendre une réforme d'envergure. Par ailleurs il ne s'est pas senti en mesure de s'attaquer de manière trop visible aux habitudes prises et aux positions acquises qui paraissaient légitimées par l'histoire de l'université.

Malgré ces difficultés, le Président a oeuvré de manière significative tout en gardant une approche souple et diplomatique, pour faire évoluer la situation. C'est ainsi qu'il a pesé en faveur du rapprochement de la biologie entre Luminy et la Timone en insistant, avec succès, sur l'intérêt de créer l'Ecole doctorale des Sciences de la vie et de la santé. Sous un angle plus général, il revendique légitimement la mise en place, grâce à ses nombreux contacts personnels avec les entreprises, du dispositif d'apprentissage à l'université dont le caractère



récent ne peut encore donner lieu à une évaluation approfondie : trois formations, 2 DUT et 1 DESS, sont déjà assurées. De même, outre le développement des relations internationales grosses consommatrices de temps, il a oeuvré en faveur du rapprochement des trois universités d'Aix-Marseille ce qui se concrétise par des réunions régulières des responsables de ces établissements.



**L'université d'Aix-Marseille II**

---

**Services communs**

---



- Ce chapitre comprend trois parties plus ou moins distinctes :
- les Services communs proprement dits : le Service universitaire d'information et d'orientation (SUIO), le Service universitaire de formation d'adultes (SUFA), le Service de la bibliothèque et de la documentation. L'IREM (Institut de recherche pour l'enseignement de mathématiques) sera étudié dans le chapitre UFR Sciences et OSU, le Centre universitaire régional d'études territoriales (CURET) est un peu à part dans l'université ;
  - les "Autres Services communs" comme le Service des relations université-entreprises est peu actif actuellement ; le Service universitaire audio-visuel (SUAV) n'a pas fait l'objet d'une évaluation ; le Service des relations extérieures et celui de la Communication ont été analysés dans le chapitre "Gouvernement et gestion" sous les rubriques "Politique de communication interne" et "externe" ;
  - enfin, les Services communs interuniversitaires comme la Médecine préventive et le SIUAPS seront décrits plus attentivement.

## I - Services communs

### 1 - Service universitaire d'information et d'orientation (SUIO)

#### Objectifs

- Le SUIO a défini trois axes prioritaires :
- le conseil d'orientation en fonction du diplôme d'origine des capacités et des motivations personnelles des étudiants, à l'entrée à l'université et tout au long du cursus universitaire ;
  - l'aide psychologique après un échec (notamment dans le secteur santé) et l'aide à une réorientation débouchant sur un projet de formation.
  - l'information de tous publics, parents et futurs étudiants, sur les études à l'intérieur et à l'extérieur de l'université.

#### Moyens

- Le SUIO dispose de moyens étonnamment réduits, comme le montre l'inventaire :
- outre le directeur enseignant, on compte 5 personnels administratifs ou ITA (4,6 équivalents temps complet) et une conseillère d'orientation à tiers temps ! Il s'agit d'un effectif squelettique et la densité des permanences sur les campus en souffre ;
  - les locaux totalisent 165 m<sup>2</sup>, soit 90 m<sup>2</sup> au Pharo, 50 m<sup>2</sup> à Luminy et 25 m<sup>2</sup> à la Faculté des Sciences économiques d'Aix ;
  - les équipements sont limités à deux micro-ordinateurs de faible puissance et un minitel, le tout acquis sur le budget du service. Il n'existe ni possibilité de lien avec des banques de données, ni équipement de gestion de microfiches.

Le budget est en réduction constante en pouvoir d'achat :

Année	Budget	Dotations complémentaires	Total
1989	80 000	54 000	134 000
1990	85 000	30 000	115 000
1991	100 000	-	100 000
1992	100 000	50 000*	150 000*
1993	100 000	40 000 à 50 000	140 000 à 150 000

\*Non compris un budget spécial pour organisation des journées nationales des SUIO les 11 et 12 juin 1992

## Activités

Le SUIO assure diverses actions, individuelles et collectives :

- Aide à l'insertion professionnelle :
  - . organisation chaque année de diverses sessions d'aide à la recherche d'emploi, dont certaines sont intégrées dans les enseignements obligatoires de certains diplômes ;
  - . élaboration et recherche d'informations sur les qualifications et les emplois (enquêtes CEREQ, échanges interuniversitaires d'informations concernant les bourses d'emploi..., Association Bernard Grégory), réalisation d'enquêtes.
- Information :
  - . participation aux journées d'information organisées dans les lycées par le Service académique d'information et d'orientation ;
  - . organisation de journées portes ouvertes sur les campus ; participation aux divers forums et salons ;
  - . élaboration de publications documentaires et statistiques.
- Accueil et orientation :

Le SUIO assure chaque année environ 4 500 informations personnalisées et 1 000 à 1 500 entretiens individuels. Avec une équipe aussi réduite, le SUIO ne peut déployer une telle activité que grâce à la participation active de quelques enseignants. Il faut louer les efforts et la compétence d'un personnel dynamique, mais souhaiter que le service soit étoffé pour pouvoir intensifier une action dont l'utilité et la qualité sont reconnues par tous.

## 2 - Le service universitaire de formations d'adultes

Le SUFA a pour mission la réception des demandeurs individuels et collectifs de formation et la prospection des secteurs où peut apparaître une demande. En pratique il joue un rôle d'impulsion et de coordination et contribue à la réalisation d'actions par les diverses UFR dans les domaines de l'éducation, de la formation et de la vie sociale.

Le SUFA assure donc statutairement la responsabilité d'actions expérimentales et joue le rôle d'interface auprès des institutions nationales, régionales et académiques intervenant dans le champ de la formation continue. A ce titre il participe aux instances de coordination interuniversitaire (nationale et régionale) de formation continue, aux travaux de groupes de travail ministériel sous l'égide de la DESUP (groupe étudiants adultes et groupe d'apprentissage). Il assure la relation avec les directions régionales et départementales du ministère du Travail et conduit conjointement des manifestations de formation continue par le soutien de projets et l'instruction des dossiers de demandes de financement régional et départemental, ainsi que par l'organisation de journées d'information sur l'offre de formation de l'université. Il participe au conseil académique de la formation continue.

Les directeurs de projets sont généralement des enseignants chercheurs et des ingénieurs de l'enseignement supérieur ; par contre, lorsqu'une opération engage la politique régionale ou internationale de l'université, ou représente une ouverture particulièrement novatrice tant dans les disciplines que dans l'organisation et la pédagogie générale, la décision dépend de la Présidence qui souvent impulse ses propres projets (formations dans le secteur de la communication et de l'information : école de Journalisme, développement des formations supérieures par l'apprentissage et l'alternance : Centre Universitaire de Formation par l'apprentissage...).

La gestion des moyens mis en oeuvre pour la réalisation d'une action est décentralisée dans les UFR, écoles et instituts de l'université. La gestion financière et la détermination des normes de facturation sont réalisées dans le respect de l'autonomie relative des composantes sous la responsabilité de l'agent comptable.

La synthèse des statistiques est réalisée par le SUFA (bilan annuel du ministère de l'Education nationale, bilan pédagogique et financier de la Cellule de contrôle du ministère du Travail, de l'Emploi et de la Formation professionnelle, etc.).

Le SUFA développe en outre une politique originale de séminaires de haut niveau. Ces séminaires qui associent des cadres professionnels ont pour sujets de grands problèmes sociaux (interculturalité, immigration, toxicomanie, sida, travail social, islam...)

Depuis 1992 le SUFA a donné une nouvelle ampleur aux formations répondant à une demande européenne, prenant ainsi en compte la politique de l'université en matière de relations internationales.

Le SUFA assure également la formation continue du personnel IATOS de l'université. Il bénéficie pour cela de crédits accordés par le ministère. Cette formation est développée depuis 1988, elle suit cinq axes prioritaires :

- une meilleure gestion comptable des services et des formations administratives permettant une meilleure compréhension de l'environnement administratif. Le premier stage mis en place à la demande de l'Agent Comptable et du Secrétaire général a été organisé pour les responsables des services financiers des différentes composantes et a été animé par un inspecteur de la Trésorerie générale ;
- une meilleure communication interne et externe permettant un meilleur accueil des usagers de l'établissement, et une meilleure connaissance de la culture diffusée par l'institution ;
- une modernisation des structures administratives par la mise en place d'un plan de formation en micro-informatique ;
- une sensibilisation aux règles d'hygiène et de sécurité dans le travail permettant une prévention des accidents ;
- un perfectionnement en anglais (communication écrite et orale).

### **3 - Le Service de la bibliothèque et de la documentation**

La bibliothèque universitaire d'Aix-Marseille II a été créée en janvier 1987. Elle est l'une des parties de la bibliothèque interuniversitaire, dissoute à la même époque, dont elle a hérité quatre des huit sections : médecine-odontologie, médecine-nord, pharmacie, sciences-Luminy, toutes situées à Marseille.

En 1990, s'y est intégrée la bibliothèque de l'UFR de sciences économiques transformée en section et implantée sur les deux sites d'Aix et de Marseille. Ce réseau se complète par quatre autres bibliothèques :

- la bibliothèque de l'observatoire des sciences de l'univers, spécialisée en océanographie, associée à la BU sciences de Luminy,
- la bibliothèque de l'Ecole de journalisme,
- les bibliothèques des 4 départements de l'IUT.

Des bibliothèques de disciplines complètent ce schéma d'ensemble. Les usagers de l'Institut et de l'Ecole de mécanique utilisent, par convention, la BU sciences d'Aix-Marseille I (Saint-Charles) en raison de sa proximité.

La BU est aussi dispersée que son université (exemple : 2 BU en médecine). C'est une structure transversale et relativement centralisée dans sa région, qui ne correspond pas à l'organisation du reste de l'université. Enfin elle est issue d'une scission, nécessairement douloureuse et pas toujours rationnelle.

#### **Quelques chiffres (1992-1993)**

Les lecteurs inscrits à la BU représentaient, en 1992-1993, 61% des étudiants (10 514/17 231) ou 72% si l'on considère que les BU ne desservent que 85% des étudiants en raison de la dispersion géographique.

Les collections comptent 130 085 ouvrages, 5 465 périodiques, dont 2 062 vivants, et 2 037 microformes. Les acquisitions annuelles sont de 4 443 volumes et 2 032 périodiques.

Le budget est de 7,55 MF en dépenses totales, dont 3,5 MF pour la documentation, soit 47% du total. Les horaires d'ouverture, en moyenne annuelle, sont de 50 h/semaine avec des pointes à 52 h30.

Les locaux représentent 14 059 m<sup>2</sup> sur 7 sites soit 0,81 m<sup>2</sup> par étudiant. L'ensemble du personnel compte 49 personnes dont 9 PSB (personnels scientifiques des bibliothèques c'est-à-dire des conservateurs), 1 bibliothécaire, 10 bibliothécaires-adjoints, 21 personnels de service (magasiniers) et 8 administratifs.

Sur la période 1992-1993, 199 216 prêts de document sur place, 18 400 prêts entre bibliothèques (PEB), 1 005 recherches documentaires informatisées et 1 174 363 photocopies ont été effectués.

Le taux d'encadrement des étudiants par des professionnels est de 861 et par le personnel de bibliothèque de 351. La place de la BU d'Aix-Marseille II dans le réseau des BU françaises est contrastée : 37e/73 pour les lecteurs inscrits, 8e/70 pour la circulation (document prêté par lecteur), 3e/74 pour les PEB - demandes reçues - et 11e/74 pour les PEB - demandes émises -, 54e/68 pour le taux d'encadrement (personnel/étudiant).

En résumé, il ressort de ces chiffres que la BU d'Aix-Marseille II, malgré des handicaps certains (manque de personnel, budget grevé par des dépenses autres que documentaires, dispersion de ses locaux que ne compensent pas l'atout de locaux suffisants) obtient des résultats très honorables, voire brillants, notamment pour la circulation et le PEB.

### **Fonctionnement du Service commun de documentation**

Il fonctionne conformément au décret 85-694. Le directeur de la BU participe aux conseils de l'université et est régulièrement consulté. La prise en charge des dépenses d'infrastructure de la BU par l'université, qui est la règle depuis 1983, a connu des difficultés du fait de la gestion des dites charges par les UFR. Les locaux de la BU ont parfois été "oubliés". Ces accidents de parcours sont en voie de réduction : les UFR ont progressivement intégré les implantations de la BU dans leurs locaux. Ceci ne peut, en aucun cas, être réalisé au détriment du budget de la BU, conformément au principe du transfert des charges d'infrastructure cité plus haut.

En résumé, le concept de service commun de la documentation commence à être bien accepté et compris par l'université, et singulièrement par les UFR au niveau desquelles les décisions se prennent.

### **Politique documentaire et relations avec les UFR**

La BU a joué pleinement son rôle fédérateur et a intégré, au sens du décret 85-694, plusieurs bibliothèques d'UFR (odontologie, sciences économiques, sciences) selon des modalités qui laissent place aux spécificités soit locales, soit disciplinaires. L'éloignement et la dispersion des sites font que cette intégration est parfois théorique (cas de l'IUT) mais l'informatisation, refondant les catalogues, sera un instrument très efficace de mise en réseau des bibliothèques (voir infra).

Cependant, si la dimension pédagogique d'une BU au service des étudiants est bien cadrée, sa dimension recherche méritera d'être confortée. La politique de recherche menée par les UFR devra plus s'appuyer sur la BU, tout à fait prête à jouer son rôle dans ce domaine.

En résumé, la politique documentaire de l'université n'apparaît pas clairement, les décisions étant prises au niveau des UFR, même si les décisions prises localement sont favorables à une meilleure organisation documentaire.



## **Informatisation**

Chaque implantation de la BU a sa propre organisation bureautique (Mac ou PC) et interroge très largement les banques de données. Il faut noter que la BU médecine développe la banque de données INTERNATEL regroupant les questions du concours d'internat-médecine et la formation continue médicale.

L'utilisation du CD-Rom est très largement répandue, mais ceci est désormais classique dans toutes les BU. L'originalité a consisté dans le choix d'un système intégré de gestion GEAC-ADVANCE, dont l'installation progressive se fait par modules couvrant les différentes fonctionnalités de la bibliothèque :

- le module OPAC (on line public access catalog) c'est-à-dire le catalogue informatisé en ligne fonctionne déjà. Il regroupe pour le moment le secteur santé et devra nécessairement s'étendre aux autres composantes ;
- le module prêt fonctionnera à la rentrée 1993 et remplacera le logiciel de gestion de prêt MOBIBOP.

En résumé, le choix du logiciel GEAC-ADVANCE est avisé : c'est un bon système. Le choix de l'implantation progressive est judicieux étant donné les moyens de la BU. Les équipements réseaux locaux (R3T2) connectés à RENATER et aux réseaux internationaux permettent de bien augurer de la création d'un solide réseau documentaire local.

## **Coopération entre bibliothèques (autres que les bibliothèques d'Aix-Marseille II)**

La BU d'Aix-Marseille II est née de la scission de l'ex-BIU. Cette affaire, inévitablement douloureuse, est désormais classée. Le temps et la raison ont normalisé les relations avec les deux autres BU. La création d'une conférence, pour l'instant informelle, des directeurs de BU de la région PACA (Aix-Marseille I, II, III, Avignon, Toulon et Nice) a permis de lancer une dynamique de coopération prometteuse. Des thèmes comme la formation continue des personnels, l'élaboration d'une politique commune de réseaux, sont à mettre à son actif.

En résumé, la coopération, indispensable pour les BU qui fonctionnent de plus en plus en réseau, se développe sans heurts et répond à la politique de la région PACA qui a beaucoup investi dans le réseau R3T2, développement régional de RENATER. La volonté politique des 6 BU de la région PACA de développer leurs relations permettra une plus grande lisibilité des services qu'elles peuvent rendre à leurs partenaires (universités, entreprises, chambres de commerce etc.).

## **Personnel**

C'est l'un des points noirs de la BU. Sa dotation en personnel spécifiquement formé est nettement insuffisante. L'université devra vigoureusement soutenir les demandes en personnel du directeur de la BU. Comme cela a été relevé plus avant, le taux d'encadrement des étudiants est bas par rapport à la moyenne nationale. Malgré cela, les services rendus par la BU sont d'excellent niveau, ce qui démontre le dynamisme des équipes en place et leur volonté d'assurer le service public.

## **Locaux**

La dotation en locaux est satisfaisante. Cependant la dispersion et la mauvaise distribution des surfaces par site ne permettent pas toujours de répondre aux besoins. L'entretien des locaux laisse aussi parfois à désirer.

En résumé, l'université devra engager une réflexion de fond pour assurer une meilleure répartition des locaux dédiés à la documentation. Ceci pourrait passer par une coopération avec les autres universités d'Aix-Marseille.

## **Conclusion**

La situation documentaire de l'université d'Aix-Marseille II est contrastée. La BU est une structure transversale qui souffre de la dispersion de l'université et de sa gestion, sans doute trop décentralisée. Le directeur de la BU dépense beaucoup d'énergie et de détermination pour collaborer avec toutes les composantes. La somme des politiques documentaires des composantes devrait se transcender dans une politique documentaire de l'établissement fédérant toutes les potentialités. Le directeur de la BU oeuvre vigoureusement dans ce sens mais il aurait besoin d'un soutien plus net de la présidence en cas de conflit.

La BU n'est souvent que le reflet de son université, le révélateur de ses contradictions internes. Et, en cela, la BU d'Aix-Marseille II sera d'autant plus efficace, à moyens constants, que l'organisation de son université sera plus équilibrée entre une centralisation nécessaire à l'émergence de projets forts et une décentralisation raisonnée et organisée permettant la réalisation de ces projets. La BU, dans ce cadre et par essence instrument de fédération, pourrait devenir l'un des ciments de son université.

## **5 - Le centre universitaire régional d'études territoriales de Marseille**

C'est une structure de formation qui trouve sa base juridique dans la convention annuelle conclue entre le Centre national de la Fonction publique territoriale et l'université. Financé par le CNFPT, le centre a pour mission de préparer aux concours de Rédacteur territorial et d'Attaché territorial, après sélection préalable par test : les agents de la ville de Marseille, les agents du Conseil général des Bouches-du-Rhône et du Conseil régional PACA.

Pour l'heure, le CURET semble rattaché pour ordre à Aix-Marseille II. Il entretient des liens très lâches avec toutes les instances. Le fait qu'il n'ait pas de représentant au comité consultatif du service universitaire de formation d'adultes en est la preuve.

## **II - Autre service commun**

### **Service des relations universités-entreprises**

Un Service de relations université/entreprises, créé en 1991, s'était vu confier deux missions :

- élaborer une banque de données "Qui fait quoi à U II ?", représentant l'ensemble des formations et des laboratoires de recherche, à l'usage des entreprises,
- éditer une lettre trimestrielle université entreprises.

Ce fut un fiasco et le service disparut après quelques mois. Une réflexion est en cours à ce sujet.

## **III - Services communs interuniversitaires**

### **1 - Médecine préventive**

Ce service est divisé en 6 centres d'examen, 4 à Marseille, 1 à Aix et 1 à Avignon. Outre le directeur du service, le personnel se compose de:

- 18 médecins vacataires, dont un médecin du travail et 2 psychiatres, plus un gynécologue ; 5 assistantes sociales à temps complet ; 11 infirmières ; 6 agents de bureau et 4 agents de service hors statuts.

L'activité s'exerce sur une population de 66 500 étudiants inscrits, dont les 18 000 nouveaux sont vus systématiquement à l'inscription. Pour l'ensemble, les services comprennent :

- les consultations médicales et psychologiques,
- les infirmeries, malheureusement limitées aux heures d'ouverture des bureaux,
- l'assistance sociale,
- les visites d'aptitude au sport,
- les visites d'aptitude à la fonction enseignante pour les étudiants de l'IUFM.

Un service particulier de médecine du travail a été mis en place à Luminy courant 1992 pour tenter de répondre aux risques accrus sur certains secteurs de ce campus. Il a pour mission :

- de surveiller particulièrement les quelque 1 000 agents à risque, que ce soit à l'embauche, sur demande ou en dépistage systématique,
- d'effectuer des visites régulières des installations,
- d'assurer la formation du personnel.

Les carences financières limitent son efficacité.

## **2 - Le Service interuniversitaire des activités physiques et sportives**

### **Préambule**

Cette composante, qui a le statut de service commun, est juridiquement rattachée à l'université d'Aix-Marseille II. Il est à noter qu'il existe parallèlement à cette structure interuniversitaire un autre SIUAPS sur le site aixois, créé par une convention signée entre les trois universités en 1976 et rattaché juridiquement à l'université d'Aix-Marseille III. Ce rapport ne portera que sur le SIUAPS rattaché à Aix-Marseille II.

De prime abord, l'observateur externe a du mal à comprendre qu'il existe deux services interuniversitaires pour une même académie. Les structures du sport universitaire telles qu'elles avaient été conçues par le législateur comportent une distinction très formalisée entre deux types de structures qui ont des fonctions nettement différenciées. La première est le SIUAPS. Structure unique pour une académie, elle a succédé aux anciens comités de gestion des clubs et du sport universitaires dont les structures ministérielles de l'époque, (début des années soixante-dix), ont voulu la transformation radicale pour que la gestion soit prise en totalité par des fonctionnaires publics et ne reste pas sous le contrôle d'opérateurs externes au service public. En devenant service public interuniversitaire, le SIUAPS a conservé fondamentalement cette fonction de gestion et n'a de droit, et souvent de fait, aucun rôle pédagogique à jouer sinon d'offrir de bonnes conditions matérielles à l'animation des pratiques sportives des étudiants. Il a à sa tête un directeur choisi parmi le personnel enseignant détaché du second degré. Ce directeur a pour fonction d'administrer et gérer les installations (utilisation, gardiennage, location, entretien, maintenance, réparation, gestion des dépenses...). Il a aussi la responsabilité de diriger et de gérer le personnel IATOS mis à sa disposition pour les fonctions énumérées ci-dessus.

En appui de cette structure, il est créé dans chaque université des sections du SIUAPS qui sont en fait le regroupement des enseignants de second degré détachés qui ont pour mission l'animation des activités sportives des étudiants, du sport universitaire organisé dans le cadre de la FNSU et parfois de l'activité sportive du personnel de l'université. Cette structure a donc une fonction strictement pédagogique qui s'est même accentuée au fil des ans puisque l'on a vu les enseignants des SIUAPS intervenir dans les cursus de formation des étudiants hors UFR STAPS, principalement au niveau des DEUG, mais pas seulement. Cette mission de formation se fait sous forme soit d'UV optionnelles, soit d'UV intégrées au cursus, soit de bonifications de points dans l'obtention du diplôme. C'est le cas pour le SIUAPS marseillais.

## Organisation

Il a été créé en 1968 par la loi d'orientation de l'époque. D'abord rattaché juridiquement à l'université de Provence (Aix-Marseille I), il a été rattaché à Aix-Marseille II en 1976 en même temps qu'était créé le SIUAPS d'Aix. Il est organisé en cinq instances comprenant le SIUAPS et quatre sections du service implantées chacune sur un des sites marseillais d'activités sportives à savoir les facultés de la Timone et de Médecine-Nord, Luminy, faculté de Saint-Jérôme et faculté Saint-Charles. Chaque section sur site local a un responsable enseignant et un secrétariat.

Le SIUAPS de Marseille est implanté au Centre scientifique de Saint-Jérôme sous la responsabilité d'un directeur qui est en place depuis sa création. Dix enseignants détachés du second degré (7 certifiés et 3 agrégé) sont mis à sa disposition, deux postes seront créés à la rentrée de 1993 dans le cadre du contrat quadriennal. Son fonctionnement est assuré par un secrétariat de deux personnes. Il a une fonction d'articulation entre les programmes d'activités sportives et de formation des quatre sites et la gestion administrative et financière.

## Le budget de fonctionnement

Ses ressources proviennent exclusivement des droits sportifs payés par tous les étudiants, d'une subvention de l'Education Nationale et des ressources liées à des prestations de service (cartes de tennis ou participation des personnels de l'université).

En KF	1990	1991	1992	1993
<b>Budget général</b>	1 650	1 819	1 879	2 041
<b>Charges salariales</b>	1 378	1 537	1 560	1 639

Ce tableau fait apparaître que la plus grande partie des recettes est réinvestie dans le paiement des enseignants vacataires. Cette situation devrait évoluer puisque le contrat quadriennal a prévu la création de 10 postes pour le SIUAPS de Marseille. Cela dégagera des sommes pour d'autres chapitres de dépenses. Il risque cependant d'y avoir un décalage entre le moment où ces ressources seront libérées et le moment où elles seront nécessaires, ce qui risque de donner une, sinon deux années, de gestion difficile. On constate cependant un effet positif du contrat puisque le SIUAPS n'avait plus connu de création de postes depuis 1978 !

## La fréquentation sportive

Sur l'ensemble des quatre sites, un(e) étudiant(e) sur quatre pratique régulièrement des activités physiques et va même jusqu'à les choisir en option de formation. Cette moyenne se répartit ensuite de manière différente entre les sites et entre les étudiants. A Saint-Jérôme, les étudiants battent les records de fréquentation avec 53,56 % de participation des étudiants inscrits (soit 3 087 étudiants sur 5 785). Les étudiants, plus nombreux que les étudiantes, constituent 58,89% des pratiquants. A Luminy, le pourcentage d'étudiants pratiquants se rapproche plus de la moyenne globale avec 26,89% des effectifs et les garçons sont plus nombreux que les filles avec 60,38%. A Saint-Charles, le pourcentage suit la même tendance : 24,78% des effectifs et 57,73% de garçons. A la Timone et Médecine Nord, le pourcentage de pratiquants est le plus bas mais, là, ce sont les filles qui sont, d'une petite "longueur", les plus nombreuses (50,96% des pratiquants).

Ces résultats montrent que le sport occupe une place appréciable dans la vie universitaire de ces jeunes. L'expérience aidant, la consultation des longues listes d'activités proposées aux étudiants dans les quatre sites, comme la grande diversité des formes de pratique qui peuvent aller de manifestations avec un grand nombre (cross, fêtes sportives, rencontres d'amphi...) jusqu'aux pratiques les plus individualisées sinon les plus sophistiquées comme le kendo ou autres pratiques "exotiques", permettent de supposer que la qualité de l'animation pédagogique des équipes enseignantes y est pour quelque chose d'essentiel. Cette hypothèse repose aussi sur la lecture détaillée des programmes de travail des enseignants rencontrés. Il ne manque ni les

objectifs clairs et dynamisants nécessaires à l'obtention de ces résultats, ni un souci manifeste de recherche de bonnes conditions de pratique : aménagements des horaires, choix des lieux etc...

Un deuxième constat montre que les étudiants portent un intérêt à la dimension formative de la pratique des sports qui leur est proposée, soit en termes d'UV optionnelles, soit en termes de bonifications puisque, sur l'ensemble des étudiants de l'université, 5 092 étudiants sur 24 780 obtiennent des bonifications validées pour leurs examens - soit 20,5% de l'ensemble. Il est à noter que les points de sport ont été supprimés à l'UFR de Médecine depuis la rentrée 1992-1993.

### **Le fonctionnement des sites marseillais**

Le fonctionnement doit beaucoup au dévouement des enseignants, notamment du directeur du SUIAPS, ainsi que des personnels IATOS.

**Saint-Charles.** C'est le site le plus défavorisé du point de vue des locaux. Cette situation joue probablement le rôle de facteur limitant. Il n'y avait, jusqu'à cette rentrée, qu'un seul enseignant à temps plein. Un tiers des cours se déroule sur des installations municipales prêtées, ce qui est un avantage par la gratuité, mais les vacances scolaires les rendent inaccessibles. Un autre tiers des cours se déroule sur des sites extérieurs éloignés. L'ensemble des étudiants de ce site relèvent d'Aix-Marseille I et II.

**Luminy.** Les pratiques sont accueillies par l'UFR STAPS qui est gestionnaire des installations. Les pratiquants rencontrent donc les mêmes problèmes que ceux déjà signalés à propos des locaux de l'UFR STAPS. Ils doivent aussi recourir à bon nombre d'installations municipales voisines mais ont la chance de bénéficier de sites de plein air proches pour l'escalade, la voile, la natation, la spéléo. Tous les étudiants appartiennent à Aix-Marseille II, ce qui ne pose aucun problème pour la constitution des équipes de sports collectifs de la FNSU.

**La Timone.** Les installations couvertes sont devenues insuffisantes et ont besoin d'être renouvelées. Un projet d'extension est envisagé dans le plan quadriennal. Les étudiants qui fréquentent le site viennent d'Aix-Marseille II. Le grand gymnase est souvent utilisé pour des examens, ce qui interrompt les cours pendant trois à quatre semaines et contribue à la dégradation rapide des sols qui ne sont pas prévus pour ce type d'usage.

**Saint-Jérôme.** Le pôle sportif par excellence a connu, en 1993, une amélioration très sensible avec la mise en service de la grande Halle, notamment pour la pratique des sports collectifs en salle. Mais les problèmes de frais de fonctionnement ne sont pas résolus. Les pratiquants appartenant à Aix-Marseille I et Aix-Marseille III, la constitution d'équipes pour la pratique de la FNSU a posé problème et nécessité des dérogations dont il faudra évaluer les effets.

### **Recommandations**

Le projet de contrat quadriennal de développement des APS est un outil de référence établi tout à fait sérieusement. Il définit à la fois clairement les objectifs et les moyens pour les atteindre, notamment en matière d'équipements et d'aménagements de locaux. Il a aussi établi un calendrier précis de réalisations. Si l'ensemble était réalisé sans difficulté ni retard majeur, les effets sur la pratique sportive et l'amélioration de la qualité de vie et de travail sur les campus deviendraient plus tangibles.

En ce qui concerne le statut inhabituel du SUIAPS marseillais, il faut noter qu'il constitue de fait un service territorial qui répond à des commodités évidentes pour les étudiants, les déplacements entre les différents sites marseillais et aixois étant longs et coûteux aussi bien en temps qu'en énergie. Il peut être conservé s'il continue de correspondre aux besoins des usagers principaux que sont les étudiants.

Le financement des locaux ou leur rénovation dans le cadre du contrat va poser des problèmes de frais de fonctionnement qu'il faudra bien prendre en compte à partir du moment où l'université n'est plus bénéficiaire gratuit mais propriétaire des lieux. Le doublement du nombre des postes d'enseignants libérera quelques moyens financiers mais le recours à des vacataires restera nécessaire.

L'université est confrontée à un réel problème de développement dont elle doit prendre conscience. Les ressources provenant des étudiants (56 F de droit sportif) ne sont pas extensibles, or les frais de fonctionnement vont croître de manière importante et devront être pris en charge par un budget d'université qui n'est pas "enclin" à les prévoir. Il n'est pas inutile de rappeler ici que le droit sportif avait été instauré pour que le sport fonctionne sans rien coûter à l'université. Cela risque de changer.

**L'université d'Aix-Marseille II**

**Deuxième partie**

---

**LES COMPOSANTES**

---





**L'université d'Aix-Marseille II**

---

**L'UFR de Médecine**

---



## **I - Organisation**

### **1 - Remarques préliminaires**

L'UFR de Médecine de l'université d'Aix-Marseille II est le successeur de la Faculté de Médecine d'Aix-Marseille dont elle porte le nom. Elle a été fondée en 1875 faisant suite à l'Ecole Secondaire de Médecine créée en 1818.

Elle a deux caractéristiques essentielles. C'est d'abord la plus importante des UFR de Médecine de France par le nombre de ses enseignants (220 professeurs des universités et 118 maîtres de conférence), la multitude et la qualité de ses laboratoires de recherche dont 20 sont liés à l'INSERM ou au CNRS. Elle a accueilli, au cours de l'année universitaire 1992-1993, 5 051 étudiants dont la moitié en 3ème cycle (2 511). C'est ensuite une faculté à deux secteurs universitaires installés dans deux sites géographiques distincts, Centre et Nord. Cette structure est originale par rapport à celle de la plupart des UFR de Médecine. Ceci présente des avantages : meilleurs contacts entre les enseignants, possibilité pour les étudiants d'effectuer leurs stages en petits groupes bien encadrés, facilité des relations avec les laboratoires de recherche qui peuvent ainsi plus aisément recruter des étudiants de 3ème cycle. Il existe, à l'inverse, des inconvénients évidents : augmentation des dépenses - les locaux actuels d'enseignement étant trop étendus pour le nombre d'étudiants -, manque de commodité des transports en commun pour atteindre le secteur Nord, difficulté pour les étudiants de ce secteur de se nourrir et de se loger sur place.

### **2 - Gouvernement de l'UFR**

L'UFR est administrée par un Conseil de 40 membres dont 32 élus et 8 désignés ou cooptés parmi lesquels le Directeur Général de l'Assistance Publique de Marseille et le Médecin-Chef de l'Hôpital d'Instruction des Armées. Il faut noter que le Conseil de faculté, réuni 6 fois par an en formation plénière et 10 fois en formation restreinte, n'inclut aucun chercheur statutaire (INSERM ou CNRS), ces derniers étant seulement représentés au Conseil Scientifique. A côté du Conseil de faculté sont élus un Comité des Etudes et un Conseil scientifique. Le doyen est assisté d'un vice-doyen auquel il délègue un certain nombre de responsabilités comme les relations extérieures, et d'un coordonnateur de l'enseignement pour le secteur Nord. Le doyen réunit, deux fois par an, l'assemblée des professeurs et celle des maîtres de conférence. Il existe enfin deux commissions spécialisées, la Commission des Personnels IATOS et le Comité d'Hygiène et de Sécurité. Il n'existe ni Commission du budget (le projet de budget soumis au Conseil d'université est discuté en Conseil) ni Commission des effectifs. La révision annuelle des effectifs hospitalo-universitaires est préparée par le Conseil de Faculté siégeant en formation restreinte (membres enseignants A et B). Les conclusions obtenues sont discutées en Commission paritaire avec les représentants de la Commission médicale d'établissement qui a voté de son côté en formation restreinte puis, après accord, soumises au vote du Conseil de Faculté siégeant en formation plénière. Le doyen actuel a prévu un plan, sur 5 ans, de révision des effectifs. Il reçoit l'ensemble des enseignants de chaque discipline et discute avec eux des besoins auxquels il convient de répondre et de l'échéancier. Il a pour souci de maintenir à sa valeur actuelle le nombre des maîtres de conférences sans pour autant pénaliser leur carrière. La commission IATOS, composée d'enseignants et de délégués IATOS, est consultée sur les promotions et les mutations du personnel : elle est réunie 3 fois par an.

### **3 - Les personnels de l'UFR**

#### **Personnel enseignant**

Il comprend 219 professeurs des universités-praticiens hospitaliers, 1 professeur des universités, 118 maîtres de conférence hospitalo-universitaires, 9 maîtres de conférence, 5 praticiens hospitalo-universitaires, 13 assistants titulaires des disciplines médicales biologiques et mixtes et 177 personnels enseignants hospitalo-universitaires temporaires à plein temps.

On peut noter des disparités importantes dans le nombre de professeurs d'université par discipline. Il y a, par exemple, 10 professeurs de chirurgie thoracique et cardio-vasculaire, 6 professeurs de chirurgie vasculaire et 6 professeurs de neurochirurgie alors que la chirurgie générale n'en compte que 5. De même, il existe 2 professeurs de néphrologie mais 7 de dermatologie. Les mêmes disparités s'observent pour les maîtres de conférence qui sont 20 en physiologie et 7 en bactériologie. Certaines sous-sections du CNU comme la Médecine légale ne comptent aucun professeur. Le doyen souhaite obtenir à moyen terme une meilleure répartition des effectifs en accord avec les autorités de tutelle. Vingt-quatre postes de professeurs seront à pourvoir les 3 prochaines années (12 en 1994, 5 en 1995 et 7 en 1996). Le doyen souhaiterait étaler le recrutement à 8 postes par an.

#### **Personnel IATOS**

L'UFR compte 408 personnels IATOS dont 75 pour les services administratifs, 25 pour les services techniques, 50 pour le service intérieur, les agents restants étant des techniciennes de laboratoire ou des secrétaires. Une faible partie du personnel administratif des services techniques et du service intérieur est détachée au secteur Nord.

Il persiste encore 14 à 15 personnels hors statut en voie de résorption, les postes de titulaire disponibles leur étant réservés en priorité. Le salaire de ces hors statut représente une dépense annuelle de 1 600 kF. L'UFR a recruté également 5 à 6 agents temporaires sur contrat emploi-solidarité (CES).

La majorité des personnels IATOS sont des personnels peu qualifiés. On note une pénurie de cadres : on peut souligner l'anomalie que constitue la responsabilité de gestion d'un budget de 34 MF à la charge d'un agent de catégorie B. En outre, la rareté des promotions et le fait que les postes vacants des agents retraités donnent lieu à des recrutements de catégorie inférieure renforcent cette disparité.

La gestion des personnels IATOS fait intervenir une commission spécialisée qui se réunit à la demande du doyen, lequel participe aux discussions et s'est longuement investi dans un effort de redéploiement. Les représentants du personnel dans cette commission souhaiteraient une meilleure concertation avec le doyen dans les décisions (attribution des primes, mutations, proposition de promotions) et avec le Conseil scientifique dans la répartition des personnels techniques. On doit noter l'aide de l'Assistance publique qui fournit une partie du personnel nécessaire au fonctionnement de l'animalerie commune.

### **4 - Les locaux de l'UFR**

L'UFR dispose de locaux répartis en deux secteurs, le secteur Centre et le secteur Nord. Le secteur Centre est implanté sur un terrain de 59 488 m<sup>2</sup>. Dans son enceinte, l'UFR de Médecine accueille l'UFR de Pharmacie et loge, dans une partie du bâtiment de propédeutique, l'UFR d'Odontologie. L'enseignement est dispensé essentiellement dans les amphithéâtres du bâtiment principal : celui de propédeutique (830 places), les amphithéâtres A et B (600 places chacun), deux autres de 280 places et 4 autres de 230 places. Il existe en outre des salles de travaux pratiques et de travaux dirigés et une grande salle de conférences de 930 places occupée seulement durant les congrès ou lors de manifestations diverses, scientifiques ou culturelles.

L'UFR possède également des amphithéâtres dans les hôpitaux voisins (5 à l'hôpital de la Timone et 2 à l'hôpital de la Conception) ou plus éloignés (2 à l'hôpital Sainte-Marguerite, 1 à l'hôpital Houphouet-Boigny et 1 à la maternité de la Belle-de-Mai).

Le secteur Centre dispose d'une bibliothèque universitaire et d'un ensemble sportif de 1 244 m<sup>2</sup>. A ce secteur universitaire est associée une structure hospitalière très importante regroupant l'hôpital de la Timone, l'hôpital de la Conception et, plus au sud, l'hôpital Sainte-Marguerite, l'hôpital Salvator et le Centre Régional de Lutte contre le Cancer (Institut Paoli-Calmettes) qui a des liens étroits avec le CHU.

Le secteur Nord de l'UFR, créé en 1970, s'étend sur un terrain de 73 414 m<sup>2</sup>. De type industrialisé (construction "Pailleron"), les bâtiments universitaires ont une emprise au sol de 9 105 m<sup>2</sup>. L'enseignement est dispensé dans le bâtiment I, qui comprend 4 amphithéâtres de 300 places et un amphithéâtre de 600 places. Dans le bâtiment J, 40 salles de travaux pratiques ou d'enseignement dirigé représentent une superficie de 1 600 m<sup>2</sup>. Le secteur universitaire Nord voisine avec l'hôpital Nord, l'hôpital Houphouet-Boigny et la maternité de la Belle-de-Mai. Les bâtiments universitaires du secteur Nord ont été jugés dangereux du fait des risques d'incendie dans ce type de construction. Des crédits ont été débloqués pour rénover et mettre en conformité ces locaux. Les travaux ont dû commencer en octobre 1993 et leur durée est prévue pour un an. De ce fait, le secteur Nord n'accueillera aucun étudiant lors de la prochaine rentrée universitaire. De plus, il manque de structures de vie pour les étudiants : ni logement, ni restaurant universitaire pour les étudiants de 1<sup>er</sup> cycle, ni lieux de réunion. Les crédits débloqués serviront uniquement à la mise en conformité des locaux mais ne sont pas prévus pour créer des structures d'accueil. Les moyens de transport à partir de certaines parties de la ville sont critiqués par les étudiants.

## 5 - Le budget de l'UFR

Le budget de l'UFR en 1993 est de 34 MF, en augmentation de 8,8% sur le budget de 1992. Les ressources incluent 16,9 MF (49,73%) de subventions et 17 MF (50,27%) de ressources propres dont la majorité (10 MF) sont affectées a priori aux différents laboratoires. Le restant (6,6 MF) provient essentiellement des droits universitaires. L'exercice 1993 n'étant pas terminé, on peut faire état seulement de prévisions de dépenses : 35,29% pour la recherche et 64,71% pour l'enseignement et les services généraux (absorbés en majeure partie par les fluides). L'analyse des dépenses en 1992 fait apparaître une répartition légèrement différente (43,10% pour la recherche et 56,90% pour les autres activités). Les subventions de la DRED représentent 27,34% du budget total, les contrats de recherche 7,37% et les dépenses pour la recherche appliquée 8,39%. Les dépenses hors recherche de l'UFR sont ventilées en frais généraux de fonctionnement (16,78%), logistique (8,63%), activités diverses (2,8%), enseignement (27,52%) et formation médicale continue (1,08%).

La comparaison des dépenses d'entretien des secteurs Centre et Nord est instructive. Il est prévu en 1993, sur une dépense globale de 4,056 MF, 2,36 MF pour le secteur Centre (58,28%) et 1,69 MF pour le secteur Nord (41,72%). Ces chiffres sont à comparer avec la présence de 2 540 étudiants dans le secteur Centre et 480 dans le secteur Nord pour les premier et deuxième cycles. Ceci doit être relativisé en fonction de la présence d'équipes de recherche dans le secteur nord dont le coût dépasse largement la somme forfaitaire au m<sup>2</sup> attribué par la DRED. Les crédits de financement des gros travaux prévus pour le secteur Nord sont hors budget. On doit noter que le budget 1993 ne fait pas apparaître de crédits de maintenance lourde alors que les services techniques ont besoin de tels crédits pour des travaux qui apparaissent urgents : fin de la mise en conformité de l'installation électrique, réfection des toitures et terrasses, aménagement de routes d'accès et parkings, révision des conduites de gaz. Le budget d'entretien courant ne répond qu'imparfaitement aux réparations urgentes.

Il existe une légitime préoccupation liée à la stagnation des droits de scolarité et aux conséquences de l'application des normes SANREMO.

## **II - L'organisation de l'enseignement**

### **1 - Le premier cycle**

#### **PCEM1**

1 025 étudiants étaient inscrits en PCEM1 durant l'année universitaire 1992-1993, dont 261 pour le secteur Nord et 764 pour le secteur Centre, les affectations étant arrêtées en fonction du choix des intéressés et de l'ordre des inscriptions. La proportion de volontaires pour le secteur Nord est, en tout état de cause, très faible. Le numerus clausus est de 254 reçus pour l'ensemble des études dentaires et de médecine. Les effectifs ont chuté de 43% en 10 ans. L'année de PCEM1 est un tronc commun réel sans inscription séparée des dentistes et des médecins, le choix se faisant à l'issue du concours. Les étudiants ayant la moyenne mais non admis en PCEM2 bénéficient de l'équivalence de la 1ère année de DEUG de biologie à la Faculté des Sciences de Luminy. Jusqu'à présent l'équivalence n'était admise qu'à Luminy. Désormais, après la réforme des études du 1er cycle, elle sera valable dans les autres UFR de sciences.

L'enseignement de PCEM1 comporte, en 1993, 480 heures dont 90 h de physique-biophysique, 90 h de chimie-biochimie - biologie moléculaire et 60 h de biologie cellulaire, 60 h de physiologie, 30 h d'anatomie, 30 h d'histologie-cytologie, 30 h d'embryologie-biologie du développement et 30 h de génétique. Il faut y ajouter 60 h de culture générale consacrée à l'histoire de la médecine, à l'économie de la santé et à la santé publique : 30% de cet enseignement se fera sous forme d'enseignements dirigés et travaux pratiques, le reste sous forme de cours magistraux. L'auto-enseignement des étudiants à l'aide de logiciels a été mis en place en neuro-anatomie. Les programmes sont établis en coordination avec les enseignants de sciences de manière à ce que l'équivalence pour la première année de DEUG ne pose pas de problème. Le concours comporte deux sessions validantes, une à l'issue de chaque quadrimestre. Chaque session de concours repose sur 4 matières. Les résultats de la 1ère session sont tenus secrets jusqu'à l'issue de la deuxième session. L'assiduité aux travaux pratiques et à l'enseignement dirigé est obligatoire et fait l'objet d'un contrôle de connaissances.

Le concours, qui est unique pour les deux groupes d'étudiants (Nord et la Timone), comporte uniquement une série de questions à choix multiples (QCM à 5 items). Les étudiants étrangers sont inscrits en PCEM1 après examen de leurs dossiers et épreuve de langue française : 45 dossiers environ sont retenus sur 300 demandes. La plupart des étudiants proviennent de pays hors CEE, en particulier les états du Maghreb, l'Afrique Noire et le Moyen Orient. Dix étudiants étrangers environ sont reçus chaque année.

#### **PCEM2**

240 étudiants étaient inscrits en PCEM2 durant l'année universitaire 1992-1993, dont 33 pour le secteur Nord et 207 pour le secteur Centre. L'année de PCEM2 sera en 1993-1994 une année de transition, la réforme prévue n'étant appliquée qu'en partie. Dans le futur, l'enseignement comportera, comme en PCEM1, 480 h dont la plupart avec, cours magistraux et enseignement dirigés-travaux pratiques. Ce seront l'anatomie (90 h), la biochimie (30 h), la biologie cellulaire (20 h), l'embryologie (25 h), l'histologie (40 h), l'informatique (20 h), la physiologie (60 h) et l'anglais (30 h). S'y ajoutent, uniquement sous forme de cours magistraux, la physiopathologie (30 h), la psychologie médicale (20 h), la séméiologie (60 h) et la biophysique (35 h). En outre, les étudiants seront tenus d'effectuer des stages hospitaliers comportant une matinée par semaine de 4 h, en tout 80 à 85 h durant l'année.

L'ensemble des enseignants se plaignent pour leurs propres disciplines de la diminution globale des heures de cours respectives entraînée par la réforme. L'anatomie, par exemple, passe de 165 à 150 h. Ceci aura souvent pour conséquence la suppression ou la

diminution des heures de travaux pratiques (biochimie-anatomie-biologie cellulaire) ce qui traduit une réticence évidente à alléger le contenu de l'enseignement comme y incite la réforme. En fait, l'application de la réforme laisse prévoir pour les 3 premières années un volume horaire passant de 1 315 h à 1 525 h. En fait, une partie de l'enseignement aura lieu sous forme d'enseignement optionnel, lequel reposera essentiellement mais non uniquement sur les maîtrises des Sciences de la Vie et de la Santé.

L'UFR de Médecine organise 26 certificats de maîtrise dont 11 C1 et 15 C2. Il existe des C1 d'anatomie, biochimie générale, génétique, cytologie et histologie, physiologie générale et informatique auxquels les étudiants de PCEM2 pourront facilement s'inscrire, ces matières étant au programme de leurs études. La plupart des C2 appartiennent également aux disciplines enseignées en 1er cycle (3 C2 d'anatomie, 1 de biochimie, 1 de physiologie, 3 de biologie de la reproduction-embryologie-biologie du développement, 1 de cytogénétique, 1 de biophysique et 1 d'informatique). A cet enseignement s'ajoutera un enseignement optionnel hors maîtrise qui est en voie de définition. Le doyen a prévu une après-midi libre par semaine pour l'enseignement de maîtrise et les autres enseignements optionnels : 600 étudiants sont inscrits en maîtrise, toutes années confondues, dont un peu moins de 60 en PCEM2.

L'assiduité des étudiants aux cours et enseignement dirigés est importante en 1er cycle. Certains enseignants distribuent un cours photocopié, mais ce n'est pas la règle. L'existence d'un secteur Nord accueillant un nombre limité d'étudiants devrait inciter les enseignants de ce secteur à développer de nouvelles pédagogies qui pourraient ensuite être étendus au secteur Centre. Ces essais pédagogiques ont déjà été demandés par le doyen mais leur application sera retardée du fait des travaux prévus au secteur Nord.

L'examen de fin de PCEM2 comporte des épreuves écrites dans toutes les matières (au total 450 points) avec les plus forts coefficients en anatomie, biochimie et séméiologie et un contrôle de connaissance en travaux pratiques - enseignement dirigé dans 8 matières sur 12 (au total 130 points). Des notes éliminatoires (correspondant à moins de 3/10) sont la règle dans chaque matière.

Il faut noter enfin que les étudiants de P2 et D1 ont au total 580 h de stages hospitaliers.

## 2 - Le second cycle

1 111 étudiants étaient inscrits en second cycle durant l'année universitaire 1992-1993, avec une répartition par année traduisant les effets croissants du numerus clausus, passant de 347 en DCEM4 à 245 en DCEM1. Il s'y ajoute 165 inscrits en maîtrise SBM.

**La totalité de l'enseignement du second cycle**, à l'exception des stages hospitaliers, est effectué à la Timone. L'enseignement théorique repose encore largement sur les cours magistraux, pour lesquels l'assiduité est, comme ailleurs, aléatoire. Il n'y a que peu de photocopies rédigés par les enseignants. L'usage du "cours collectif" recueilli par quelques étudiants prévaut. Pour les examens une note globale inférieure à 6 est éliminatoire. Seules les matières dont la note est supérieure à la moyenne restent acquises pour septembre : 15 à 20% des étudiants échouent aux sessions de juin, mais le pourcentage de redoublants est finalement faible, de l'ordre de 5 à 16%. Le nombre plus élevé de redoublants en DCEM4 se retrouve dans les autres CHU français et inclut un certain nombre d'échecs volontaires visant à une préparation plus complète du concours de l'internat.

**La préparation de l'internat** occupe une place privilégiée. Le programme du DCEM4 est déchargé dans ce but. En principe, les enseignements des différentes disciplines incluent la totalité du programme de l'internat, mais ce n'est pas encore réalisé effectivement pour toutes. Néanmoins, la préparation se fait essentiellement sur un mode traditionnel, conférences assurées par internes et chefs de clinique assistants. L'UFR organise des concours blancs dans les conditions exactes de l'internat. Le pourcentage de réussites à l'internat atteindrait actuellement 50% des candidats ayant réussi le concours de PCEM1. Comme dans beaucoup de

CHU, ce mode de préparation traditionnelle fondé sur un bachotage intensif de questions à choix multiples tend à favoriser une sclérose des méthodes pédagogiques, d'où l'échec d'une tentative de modélisation des enseignements qui devait permettre d'intégrer le système Erasmus. La préparation de l'internat influe aussi sur le choix des stages hospitaliers. Certains services, notamment du secteur Nord, impliquent des contraintes de gardes beaucoup plus importantes, le rapport de fréquence pouvant varier de trois par semaine à une par mois. Pour les étudiants qui ne souhaitent pas préparer l'internat, une expérience de travaux pratiques préparatoires au troisième cycle de Médecine générale a été mise en place à Sainte-Marguerite.

**Les stages hospitaliers** comportent dès le DCEM1 une initiation hospitalière à raison de cinq jours par semaine pendant 24 semaines, répartis en douze semaines de médecine, six semaines de radiologie et six semaines de laboratoire. L'évaluation de ces stages est informelle. Du DCEM2 au DCEM4, les stages sont organisés en quadrimestres. Comme ailleurs, les congés des étudiants de DCEM2 représentent un problème conflictuel. Les stages hospitaliers de DCEM2 comportent obligatoirement médecine générale, médecine générale orientée, et chirurgie ; en DCEM3, psychiatrie, gynéco-obstétrique et pédiatrie ; en DCEM4, trois spécialités médicales ou chirurgicales. Une modalité originale est l'examen de clinique, qui a lieu à la fin des DCEM2, DCEM3, DCEM4. Il comporte en 50 minutes un examen clinique suivi de la rédaction d'une observation, et est sanctionné par une note qui peut conduire à un redoublement. Cet examen est préparé (six séances par an) avec un chef de clinique-assistant.

**Les enseignements optionnels** se limitent actuellement aux maîtrises en faveur desquelles le jeudi après-midi est libéré par tous les autres enseignements. Très peu d'étudiants de PCEM2 sont inscrits en maîtrise. La majorité des inscrits est en DCEM2, DCEM3 et comporte aussi des internes DES récemment nommés. En tout, 600 inscrits en 1992-1993, toutes années et disciplines confondues. Des difficultés budgétaires sont évoquées pour la préparation des travaux pratiques de maîtrise.

### 3 - Le troisième cycle

Il se caractérise, dans la composante, par le nombre important des DIS jusqu'à la réforme récente.

**Le troisième cycle de Médecine générale** est organisé sous forme d'un département universitaire, dynamique, très ouvert sur l'extérieur et notamment sur le monde du travail. Le coordonnateur est un hospitalo-universitaire assisté d'un maître de conférences associé de médecine générale. Comme dans beaucoup de régions, la réduction du nombre des résidents accentue la tendance à privilégier les semestres de stages en SAMU-SMUR du fait de la double demande des chefs de service concernés et des résidents, alors qu'il paraît souhaitable de ne pas dépasser un semestre sur quatre pour une formation équilibrée de généralistes. Des expériences de stages extra-hospitaliers ont été mises en place, par exemple une demi-journée par mois auprès d'un médecin du travail pendant un semestre : 160 maîtres de stage sont répartis dans cette région très étendue, incluant six départements de Briançon à Ajaccio. Il y a de même 11 unités pédagogiques décentralisées. Le stage auprès du praticien comporte une demi-journée hebdomadaire pendant un semestre. Comme ailleurs, les problèmes de validation de la formation en unités pédagogiques décentralisées et ceux des stages auprès du praticien n'ont pas trouvé de solution idéale, et reposent encore largement sur les présences et, à défaut, sur un examen oral.

**La formation pratique des internes de spécialités** bénéficie de l'existence de services formateurs de haut niveau dans beaucoup de disciplines. Il existe cependant de surprenantes disparités de répartition des internes de spécialités entre ces disciplines. L'anatomopathologie, et plus encore la rhumatologie, ont très peu de candidats, tandis que ceux-ci sont nombreux par exemple en cardiologie. L'étendue et l'hétérogénéité géographique exceptionnelles de l'inter-région, de Nice à Clermont-Ferrand, rendent les rencontres dans ce cadre plus difficiles encore que dans le reste de la France, pour des raisons de temps et de prix



de revient. Certaines disciplines, très organisées au plan national, parviennent néanmoins à assurer des rencontres inter-régionales régulières (gastro-entérologie, ORL) mais la plupart se limitent au cadre régional.

**Pour les diplômes inter-universitaires de spécialités**, il reste 137 étudiants inscrits dans l'ancien système, 60% disposent d'une insertion hospitalière dont 45 en CHU. Une Commission mixte travaille à l'insertion des autres étudiants. Les disciplines manquant d'internes de spécialités sont particulièrement actives à cet égard (anesthésie, neuro-chirurgie, pédiatrie). Pour les internes DIS nouveau régime, le nombre des postes ouverts serait de l'ordre de 10 par an.

**Les formations optionnelles** sont particulièrement nombreuses. Plus de 1 000 étudiants sont inscrits à des diplômes d'universités dont la liste est extrêmement variée. Certains d'entre eux sont très suivis (médecine de catastrophe) ou bien bénéficient d'un caractère original (énergie nucléaire ou alimentation et santé sont des DU organisés à l'échelle européenne, tant en ce qui concerne les étudiants que les enseignants, et s'adressent aux ingénieurs aussi bien qu'aux médecins).

### III - Organisation de la recherche

L'UFR de Médecine d'Aix-Marseille II a développé une activité de recherche considérable. La preuve en est le nombre de laboratoires de recherche dépendant de l'UFR qui ont été contractualisés. Parmi ceux-ci, 20 appartiennent à des EPST dont 13 à l'INSERM (9 unités et 4 CJF) et 7 au CNRS. Il s'y ajoute 3 jeunes équipes, 11 équipes d'accueil et 6 équipes recommandées selon la nomenclature de la DRED.

Le comité scientifique de l'UFR publie régulièrement un journal d'information "Info-Recherches" qui contient les appels d'offre et leurs résultats, les résultats des demandes d'habilitation à la recherche, les textes réglementaires concernant la recherche et leur commentaire, les possibilités de bourses, le calendrier et l'objet des réunions scientifiques... Un annuaire de la recherche est publié tous les 2 ans, qui décrit les activités et donne la liste des personnels de tous les laboratoires de recherche rattachés à l'UFR.

#### 1 - Axes de recherche essentiels

Le Comité scientifique a défini 6 axes de recherche à développer plus particulièrement : Métabolisme-Endocrinologie-Nutrition, Infection-Immunité, Transplantation-Immunologie-Cancer, Génétique moléculaire et Reproduction, Systèmes cardiovasculaire et respiratoire, Neurosciences.

**L'axe Métabolisme-Endocrinologie-Nutrition** inclut un groupe important d'endocrinologie dans le secteur Nord avec les unités INSERM 270 et 297 auxquelles s'ajoute dans le même secteur l'ER de la DRED axée sur la nutrition. Un groupe actif dans le domaine de la nutrition est localisé à l'hôpital de la Timone avec l'unité INSERM 130, le CJF INSERM 8809 et une jeune équipe de la DRED . Un projet d'institut fédératif de recherches (IFR) "Nutrition" a été déposé auprès de l'INSERM incluant ces laboratoires ainsi que les unités INSERM 38 et 260.

**L'axe Neurosciences** inclut l'URA CNRS 1179, le CJF INSERM 9016 devenu unité, tous deux situés dans le secteur Nord, auxquels vient s'ajouter l'URA CNRS en provenance de la région parisienne. Il faut inclure dans cet axe de recherche l'URA CNRS 1166 qui étudie les phénomènes de cognition et la physiologie des mouvements (Saint-Jérôme), les équipes

recommandées de la DRED qui se consacrent à la neuroradiologie et les équipes d'accueil de la DRED qui ont développé les études morphologiques ultrastructurales ainsi que sur l'intelligence artificielle (secteur Centre). Les deux thèmes principaux de cet axe "Neurosciences" sont la biologie des interactions cellulaires qui a fait l'objet d'une demande d'IFR auprès de l'INSERM, et l'ensemble "Cognisciences-Mouvement" qui développe des relations de recherche entre services cliniques de neurologie et neuropsychiatrie et divers laboratoires CNRS.

**L'axe Pathologie transmissible et maladies exotiques** est traditionnellement un axe essentiel de la recherche médicale à Marseille du fait de la présence de l'Ecole d'Application du Service de Santé du Pharo et de l'hôpital militaire Laveran. Les interactions sont nombreuses et souhaitées entre l'UFR de Médecine et l'Ecole d'Application dont le responsable appartient de droit au Conseil de Gestion de l'UFR. L'Ecole d'Application possède un équipement coûteux et performant qui peut être utile aux chercheurs de l'UFR. Alors qu'il y a quelques années cet axe de recherche avait un peu déperissé et n'incluait aucun laboratoire contractualisé, maintenant plusieurs laboratoires existent dans le domaine de la rétrovirologie (CJF INSERM 8903), des rickettsioses (jeune équipe de la DRED liée à l'OMS). Il faut y ajouter le laboratoire d'études du HIV à Luminy, le laboratoire d'Immunologie de la bilharziose et des leishmanioses. Cet axe doit être développé en liaison avec l'OMS et le Service de Santé des Armées.

**L'axe Transplantation-Immunologie-Cancer** est passé par une première phase où la recherche clinique avait peu de relations avec les unités INSERM aux études essentiellement fondamentales. A cet axe appartient l'unité INSERM 119 qui essaie de développer l'implication des unités INSERM dans la recherche clinique. Les principaux thèmes de recherche dans le domaine du cancer sont les aspects génétiques et la biologie moléculaire avec la perspective de nouvelles thérapeutiques. Le Centre anti-cancéreux Paoli-Calmettes participe activement à ces recherches. Dans le domaine de l'immunologie, on peut regretter que les études d'allergologie autrefois entreprises à Sainte-Marguerite aient été abandonnées. La recréation d'une unité d'allergologie est, semble-t-il, souhaitée. Il y a de même le désir de développer l'axe transplantation, l'UFR de Médecine possédant de nombreux professeurs de chirurgie cardiaque qui se sont illustrés dans ce domaine, le malade ayant vécu le plus longtemps suite à transplantation cardiaque a été opéré à Marseille.

**L'axe Génétique moléculaire-Reproduction** repose sur l'unité INSERM 242, l'URA CNRS 1189 et une jeune équipe de la DRED. Cet axe est également très développé à la Faculté des Sciences sur le site de Luminy, en particulier le thème génétique et immunologie.

Le dernier axe de recherches, **l'axe Coeur-Poumons**, repose sur un potentiel clinique important en chirurgie cardiovasculaire, angiologie et pneumologie. Le support scientifique est plus faible. Il inclut divers aspects de l'activité de l'unité INSERM 38 ainsi que d'une équipe d'accueil. Il faut mettre à part l'URA CNRS 1330 qui étudie essentiellement la physiologie humaine dans les environnements extrêmes dont les hautes pressions.

## **2 - Plan quadriennal et relations avec la DRED**

Le Comité scientifique de l'UFR est une instance de proposition qui agit sous couvert des décisions du Conseil scientifique de l'université.

Le Comité scientifique développe une politique de contractualisation avec la DRED afin de mieux implanter la recherche clinique dans les hôpitaux. L'intérêt des enseignants pour la recherche peut être évalué par le nombre d'inscrits sur les listes électorales de l'INSERM : 60 PU environ sur 220. On peut estimer qu'une trentaine de PU consacrent une part importante de leur activité à la recherche et les autres une part non négligeable (recherche clinique en particulier) mais plus restreinte. La DRED a accepté de contractualiser 20 laboratoires, dont 3 jeunes équipes qui ont vocation à être rattachées à un EPST. Le plan quadriennal en cours doit être revu au bout de 2 ans avec possibilité de demandes supplémentaires de contractualisation.

Le comité scientifique incite les PU à s'associer pour présenter de nouvelles demandes, en particulier en neurochirurgie et en pharmacologie. Une demande d'action spécifique est en cours pour le Centre d'expérimentation animale qui devrait bénéficier d'un cofinancement de la DRED, de l'UFR (utilisation du Bonus Qualité Recherche), du Conseil régional et du Conseil général. Les services communs existants d'Imagerie et de Biologie moléculaire devront également être financés.

Le comité scientifique de l'UFR a pour politique d'utiliser le BQR uniquement par des actions communes : regroupement des laboratoires du secteur Nord, installation d'un réseau bibliographique, travaux immobiliers nécessités par l'implantation de nouvelles équipes.

### **3 - Diplômes d'études approfondies (DEA)**

Les DEA enseignés et délivrés à l'UFR de Médecine sont au nombre de 8. Il faut y ajouter 3 autres DEA dont les étudiants doivent s'inscrire à l'UFR des Sciences de Luminy ou à l'université Paris VI mais dont l'enseignement fait intervenir de manière importante des enseignants de Médecine. Les 8 DEA relevant directement de l'UFR de Médecine ont des caractéristiques différentes.

Le DEA "Adaptations et survie en environnements extrêmes" accueille 40 étudiants de toute la France dont 10 de Marseille. L'enseignement se fait en collaboration avec Lyon I et assure de bons débouchés professionnels. Le DEA "Chimie de l'Environnement et Santé -option Santé" accueille des médecins dont certains sont internes ou assistants. Le DEA "Méthodes d'analyse des systèmes de santé" est assuré en collaboration avec l'université Lyon I et accueille 2 à 3 médecins par an. Le DEA "Neurosciences" est un DEA très actif localisé dans le secteur Nord. Il accueille 40 étudiants par an dont une douzaine de médecins. Une année de mise à niveau est prévue pour les étudiants dont les connaissances sont jugées insuffisantes. Le DEA "Nutrition : aspects moléculaires et cellulaires" accueille 4 à 5 médecins par an. Le DEA "Pharmacocinétique fondamentale et expérimentale" est à finalité très professionnelle et accueille essentiellement des pharmaciens. Le nombre d'unités de recherche figurant dans les laboratoires d'accueil devrait être augmenté. Le DEA "Biomécanique et biomatériaux" est assuré en collaboration avec l'université Nancy I. Le DEA "Systèmes de communications intercellulaires et endocrinologie", créé en 1992, est assuré en collaboration avec l'UFR de Médecine de Nice et accueille une vingtaine d'étudiants dont la moitié sont médecins. Il a un très bon support de laboratoires d'accueil. Les 3 DEA ne dépendant pas administrativement de l'UFR de Médecine mais ayant des relations étroites avec elle sont le DEA de "Biologie cellulaire et Microbiologie", le DEA de "Neuropsychologie" et le DEA d'"Immunologie". Ce dernier, localisé à l'UFR des Sciences de Luminy, nécessite un prérequis d'immunologie et biologie moléculaire et accueille de nombreux médecins, en particulier des internes.

L'UFR de Médecine d'Aix-Marseille II a donc développé de nombreux DEA dans des domaines très divers, ce qui a été rendu possible par la diversité, le nombre et la qualité de ses laboratoires de recherche.

### **4 - Relations de recherche de l'UFR avec l'Assistance Publique (AP) et les établissements publics scientifiques et techniques (EPST)**

Depuis 1990, l'AP et l'UFR de Médecine ont décidé d'une stratégie commune de recherches. La définition des 6 axes de recherches indiqués plus haut a été établie de concert. Un Comité de recherche clinique a été créé qui dispose d'un budget annuel de 1 MF pour financer des appels d'offre et 6 MF pour financer du personnel temporaire. L'AP a participé au financement d'une animalerie commune et est impliquée dans plusieurs demandes de création d'Institut Fédératif de Recherche (IFR) et dans celle d'un Centre d'Investigation Clinique (CIC). Ce CIC aura pour thème d'étude la lithiase rénale et extrarénale. Il groupera une unité de recherche INSERM (U 315) et plusieurs services cliniques. L'AP héberge

également un Centre de Pharmacologie Clinique (CPCET) régi par une association loi 1901 où sont effectués les essais de médicaments en conformité avec la loi Huriet.

En dehors de l'INSERM et du CNRS avec lesquels les liens sont étroits, l'UFR de Médecine entretient des relations avec les autres EPST, le CEA implanté sur le site de Cadarache qui possède un équipement de grande qualité, l'ORSTOM à Marseille et, de manière plus épisodique, l'INRA à Avignon. Ces relations mériteraient d'être développées.

On doit, pour terminer ce paragraphe, indiquer que les autorités locales et régionales soutiennent financièrement la recherche dans le domaine des Sciences de la Vie et de la Santé. Le Conseil régional distribue chaque année des sommes importantes dans le cadre de diverses actions spécifiques.

## **5 - Relations internationales**

Chaque laboratoire entretient des relations propres avec des laboratoires étrangers travaillant dans le même domaine. Des liens plus institutionnalisés ont été noués avec le Vietnam et l'Etat de Californie.

## **6 - Formation continue**

L'UFR de Médecine organise des stages de médecine du travail, un stage de recyclage pour les diététiciens, la formation à la rééducation respiratoire. Elle organise d'autre part un nombre important de diplômes d'université, en particulier un diplôme de médecine tropicale, ainsi que plus de 16 diplômes dont les sujets donnent un large choix aux médecins qui veulent parfaire ou actualiser leurs connaissances.

## **7 - Habilitation à diriger les recherches**

Des conditions rigides sont imposées pour l'inscription des candidats (critères définis par le Conseil scientifique de l'université) : le DEA et 6 publications dont 3 en premier pour les cliniciens, la thèse d'université et 6 publications dont 3 en premier pour les fondamentalistes. Le dossier du candidat est ensuite soumis à l'examen de 3 rapporteurs, un de l'UFR et 2 rapporteurs externes qui concluent à l'autorisation de soutenir ou non l'habilitation. Le candidat se présente enfin devant un jury de 6 personnes dont 3 de l'UFR et 3 extérieurs.

Le principal problème rencontré, comme dans toutes les UFR de Médecine, est l'hétérogénéité des candidatures, qui devrait disparaître dans les années qui viennent.

## **IV - Autre formation accueillie**

Il faut préciser aussi, en ce qui concerne la graphologie, qu'une convention (juillet 1988) existe entre l'université d'Aix-Marseille II et la Société française de graphologie (SFDG) reconnue d'utilité publique, sise à Paris, pour qu'un enseignement soit prodigué au sein de l'université sous l'égide de cette dernière. Totalement autofinancée par les droits d'inscription versés à l'université (3,5 kF) de la petite centaine d'étudiants, répartis sur trois années, cette formation bénéficie de 3 fois 2 h 30 d'accueil par semaine dans les locaux du Service de médecine légale de la faculté de Médecine. Le niveau prérequis est le DEUG ou le DUT. L'examen de fin de cycle d'études est celui de la SFDG à Paris et le diplôme décerné par cette dernière est cosigné par le président de la SFDG et celui d'Aix-Marseille II. Le

responsable de cet enseignement à Marseille est graphologue, diplômé de la SFDG, de même que les enseignants et leurs assistants qui sont agréés par le président de l'université sur proposition de la SFDG. Le nombre de diplômés est faible, peu d'élèves allant jusqu'à la fin des trois années : moins d'une dizaine par an.

Le Comité estime que cet enseignement, tel qu'il est organisé actuellement, ne répond pas aux exigences universitaires. Par ailleurs les règles régissant la délivrance des diplômes ne sont pas légales.

## V - Conclusions et recommandations

La composante occupe une place particulière parmi les UFR médicales françaises, tant par l'importance numérique de ses effectifs enseignants et étudiants et par la dimension de ses installations, que par le développement de points forts, parmi lesquels la recherche est au premier plan. En contrepartie, des difficultés spécifiques naissent de l'existence de deux sites d'enseignement, éloignés l'un de l'autre, et d'un personnel IATOS relativement nombreux, mais inégalement qualifié et aux statuts disparates.

Le nombre élevé des enseignants s'accompagne également de disparités parfois considérables entre les disciplines, tant en ce qui concerne les effectifs enseignants que l'attraction des internes de spécialités et les modalités d'enseignement restées très traditionnelles dans certains domaines.

**L'existence de deux sites d'enseignement, Nord et Centre,** pose des problèmes évidents. En effet, les locaux d'enseignement de Marseille Centre sont désormais largement suffisants pour l'enseignement de la totalité des étudiants ; la plupart de ceux-ci sont réticents pour s'inscrire dans le secteur Nord du fait de son éloignement et de la modestie des structures d'accueil ; enfin, cette double structure entraîne un surcoût. Ceci doit être relativisé à la lumière de l'augmentation du nombre d'inscrits en P1, ce qui laisse prévoir une quadruplication des cours.

L'existence du secteur Nord comporte cependant des points positifs : possibilité de développer et tester des méthodes d'enseignement nouvelles grâce au nombre restreint des étudiants, stages hospitaliers plus faciles à organiser et plus efficaces. De coûteux travaux de mise en conformité des locaux d'enseignement du secteur Nord ont d'ailleurs été entrepris en 1993, et il convient donc d'utiliser ce secteur de la façon la plus efficace possible. Le secteur pourrait être un lieu privilégié pour la mise en place des réformes pédagogiques, et pour le développement de l'enseignement de recherche de troisième cycle en mettant à profit les nombreux laboratoires de recherche de qualité qui s'y trouvent.

L'étendue même des locaux entraîne des besoins notables en crédits de maintenance et de mise en conformité. A cet égard, il serait raisonnable de prévoir un plan de réfection des locaux étalé sur plusieurs années.

**Le fonctionnement institutionnel** suggère la participation active d'une fraction seulement de la collectivité médicale universitaire. Il est regrettable que de nombreux hospitalo-universitaires qui consacrent l'essentiel de leur temps aux activités de soins se déchargent de l'enseignement sur de jeunes collaborateurs, même dans des disciplines largement pourvues en enseignants. La part réservée aux modalités traditionnelles d'enseignement (cours magistraux, conférences d'internat) reste prédominante, voire même accrue aux dépens des entretiens et travaux dirigés. Cette évolution est liée au désir d'éviter la réduction des volumes d'enseignement prévus par la réforme pédagogique en cours. Globalement, le nombre des enseignants apparaît largement suffisant, y compris pour les chefs de clinique-assistants si la durée de fonction était effectivement de 2 ans. Mais cette

situation globale recouvre là encore de fortes disparités, et certaines disciplines ont des insuffisances criantes (Médecine légale et Médecine du travail).

**Le recrutement des PU-PH** doit permettre un meilleur équilibre entre les différentes disciplines. La politique actuelle, tendant à supprimer les demandes de transformation d'emplois de MCU-PH afin de maintenir un contingent suffisant de ces postes et ainsi les possibilités de titularisation des AHU, paraît un élément positif, les PU-PH de sciences fondamentales étant recrutés comme leurs collègues des sciences cliniques sur postes devenus vacants par départ à la retraite.

**Dans le domaine de la préparation à la recherche**, si le nombre de certificats de maîtrise paraît satisfaisant, la part des étudiants de PCEM2 qui y sont inscrits est trop faible. Avec la mise en route de la réforme, un effort devrait être fait pour l'information des étudiants de PCEM2 sur les certificats de maîtrise et l'intérêt pour eux de s'y inscrire.

**L'affichage d'une politique résolue de développement de la recherche fondamentale et clinique** est un élément particulièrement fort de la composante, qui a déjà donné d'excellents résultats. Dans le cadre de cette politique de recherche, l'accent a été mis sur certaines difficultés pratiques nécessitant une solution : ainsi le cas des anciens internes ayant passé un ou deux ans dans un laboratoire de recherche et pour qui il est nécessaire de retrouver un poste dans leur discipline universitaire et hospitalière d'origine.

**Les personnels IATOS** sont nombreux, mais de qualification très inégale. Il est clair qu'il convient, en concertation avec eux, de développer plusieurs actions en partie déjà engagées : une politique de formation continue, un redéploiement des personnels techniques au profit des laboratoires les plus dynamiques, la résorption progressive des personnels non titulaires payés sur des crédits de la composante et peut-être la participation à un effort collectif de redéploiement compensé par une augmentation générale du niveau des postes.

**L'université d'Aix-Marseille II**

---

**L'UFR de Pharmacie**

---





## **I - Présentation**

L'UFR de pharmacie est située sur le campus "Santé" de la Timone à côté des UFR de médecine et d'odontologie, ce qui lui confère un environnement scientifique très favorable. Elle occupe un bâtiment tripode de 10 étages classé immeuble de grande hauteur (IGH), ce qui génère des surcoûts budgétaires et des charges de personnel importantes (cf. chapitres III "Crédits" et IV "Les personnel" de la première partie), mais permet un fonctionnement correct de l'enseignement, de la recherche et des services administratifs avec une surface au sol de plus de 22 000 m<sup>2</sup> utilisables, auxquels il faut ajouter 2 380 m<sup>2</sup> pour la section pharmacie de la bibliothèque universitaire.

Il faut signaler dès à présent que cette bibliothèque est très bien agencée, très agréable et fréquentée assidûment par les enseignants chercheurs et les étudiants qui ont à leur disposition un nombre important d'ouvrages. Le fonds de recherche, livres et revues, est également très important. Les relations entre l'UFR et la bibliothèque sont excellentes, la gestion des infrastructures étant assurée par l'UFR et les locaux de la bibliothèque étant utilisés lors des examens.

Au niveau des locaux de recherche et d'enseignement, on peut aussi signaler dès à présent que d'importants aménagements sont en cours pour récupérer, dans les sous-sols, des espaces destinés aux services communs de recherche et à l'installation de gros matériels (cultures cellulaires, tri de cellules, cytométrie de flux, RMN...). Ces travaux nécessitent des crédits très importants, et se font avec l'aide de la DRED, de l'université et des collectivités territoriales.

D'autres aménagements ont lieu dans les services d'enseignement ou de recherche pour répondre aux besoins nouveaux créés par des TP spécifiques (informatique,...) ou par la création de nouveaux services de recherche qui, actuellement, occupent des anciennes salles de TP. Les normes de sécurité des IGH augmentent encore le coût de ces aménagements qui pourraient peut-être parfois être différés ou diminués si l'on acceptait de remettre en cause des situations acquises.

## **II - Fonctionnement des instances de gestion et de prise de décisions de l'UFR**

Les structures de l'UFR sont calquées sur celles de l'université :

- Conseil de faculté (doyen assisté d'un bureau),
- Conseil scientifique,
- CEVU,
- Commissions consultatives spécialisées (statutaires ou non, permanentes ou ponctuelles).

Il est utile de noter l'existence d'une Commission statutaire des personnels enseignants, qui est un maillon important entre les Commissions composées de personnels de toutes catégories (budget, IATOS, pédagogie, spécialistes...) et les instances de décision.

Cette Commission du personnel enseignant comprend comme membres de droit tous les professeurs de l'UFR (32+ 4 en surnombre) et 11 membres élus (10 MC ou MA + 1 assistant titulaire) ; elle reflète assez bien le fonctionnement de cette UFR de santé restée, comme beaucoup d'UFR de ce secteur et dans les anciennes facultés, assez traditionaliste (mais est-ce toujours un défaut ?).

### III - Les crédits (hors crédits recherche)

D'après un tableau récapitulatif fourni par l'université pour les budgets 1990-1991-1992 et les renseignements fournis, il ressort que l'augmentation globale du budget 1992 est due :

- à une augmentation de la subvention d'infrastructure : 3 970 kF en 1992 contre 2 193 kF en 1991 ;
- à une augmentation de la taxe d'apprentissage et surtout au rattachement d'un reliquat (976 kF + 1 216 kF) soit 2 193 kF en 1992 au lieu de 905 en 1991, utilisé en particulier pour la construction de 6 salles de TD et de boxes de culture cellulaire ;
- et à une augmentation des crédits d'équipement (MEN, région...) 3 086 kF en 1992 contre 1 302 kF en 1991.

Par contre, le début d'application des normes SANREMO fait au contraire chuter fortement la subvention enseignement du MEN (activité + cours complémentaires) 633 kF en 1992 contre 1 123 kF en 1991. L'application de ces normes à la pharmacie, discipline nécessitant de nombreux TP, est discutable.

Il faut insister sur le fait que, en plus du problème des 15 techniciens nécessaires pour respecter les normes de sécurité des IGH, d'autres dépenses importantes sont imposées et entraînent un surcoût qui grève fortement le budget de l'UFR.

### IV - Les personnels

#### 1 - Personnel enseignant

**Postes budgétaires** : 104 (novembre 1992) qui se répartissent de la façon suivante :

- Rang A = 32 postes de professeurs (dont 1 vacant) et 4 postes en surnombre qui ne seront pas pris en compte dans les calculs.
- Rangs B+C = 72 postes dont 61 de rang B et 11 de rang C. Globalement, sur l'année universitaire 1992-93, ce sont 68 postes qui sont occupés par des titulaires, 2 postes B et 2 postes C sont occupés ordinairement par des ATER.

Le potentiel en heures statutaires est de 128 heures de cours magistraux pour le rang A et de 192 heures évaluées en TD pour les rangs B et C.

<b>Personnel enseignant : Situation par section CNU</b>				
<b>Section CNU</b>	<b>Effectifs enseignants</b>	<b>Potentiel (Heures statutaires)</b>	<b>Heures d'enseignement effectuées</b>	<b>Déficit (-) ou Excédent (+)</b>
39 <sup>e</sup> S	A = 12 (+ 2 en surnombre) B+C = 24 + 3 ATER	128x10 = 1 280 h CM 192x27 = 5 184 h TD Total = 6 464 h	1 696 h CM 4 723 h TD/TP 6 459 h globalement	(-) (+) 0
40 <sup>e</sup> S	A = 12 (+ 2 en surnombre) B+C = 24 + 1 ATER	128x12 = 1 536 h CM 192x25 = 4 800 h TD Total = 6 336 h	2 275 h CM 3 153 h TD/TP 5 428 h globalement	(-) (+) (+)
41 <sup>e</sup> S	A = 9 B+C = 20	128x9 = 1 152 h CM 192x20 = 3 840 h TD Total = 4 992 h	1 493 h CM 2 458 h TD/TP 3 951 h globalement	(-) (+) (+)

**Situation par section du CNU**, selon les chiffres. Il faut noter que les chiffres de ce tableau fournis par l'UFR en novembre 1992 :

- ne tiennent pas compte des spécificités disciplinaires à l'intérieur de chaque section ;
- évaluent toutes les charges (en dehors des cours magistraux) sous forme de TD (192 heures statutaires).

Il serait plus logique de tenir compte du fait que l'ensemble des charges TP + TD représente la moyenne entre les charges statutaires pour TD (192 h) et celles pour TP (244 h) soit 218 heures par enseignant. En effet, d'après le programme pédagogique de Marseille, le volume des TP pour la formation commune de base correspond à 76,5% de l'ensemble des enseignements pratiques (170,5 h de TD pour 555 h TP par étudiant), même en tenant compte de la première année qui ne comporte que des TD. Par contre, le pourcentage des TP est beaucoup plus difficile à évaluer au niveau des enseignements optionnels qui concernent un nombre d'étudiants très variable et peuvent ne comporter que des TP ou au contraire aucun TP.

L'excédent de potentiel qui ressort, dans certaines sections, des chiffres du tableau ci-dessus, doit être modulé car il globalise les potentiels et les charges de disciplines très diverses et très spécifiques qui sont caractéristiques de l'enseignement pharmaceutique. Par ailleurs, bien qu'une des équipes performantes de Marseille (EA 859) ait des charges d'enseignement importantes, il n'est pas favorable, en règle générale, pour la recherche que les enseignants chercheurs aient des charges d'enseignement excessives.

## **2 - Le personnel IATOS**

Il existe 103 postes sur budget d'Etat (19 administratifs, 11 ouvriers professionnels ou agents de service, 13 ingénieurs, 60 techniciens) et on peut s'étonner de constater, à partir des moyennes nationales, que l'UFR juge indispensable de payer en plus 9 postes sur son budget propre.

Il faut noter toutefois que 15 emplois sont indispensables pour respecter les obligations de sécurité pour les IGH (10 agents techniques et 5 techniciens). La majorité des services dispose d'une demi-secrétaire, ce qu'ils jugent d'ailleurs très insuffisant.

Les surfaces au sol sont très importantes : 25 500 m<sup>2</sup> (avec la bibliothèque). Une entreprise s'occupe de l'entretien du hall, des quatre amphithéâtres ainsi que des salles de TD. En ce qui concerne les locaux de TP ou de recherche, le personnel comme les enseignants se plaignent d'une très forte carence en agents de service dans les laboratoires. Les ouvriers professionnels sont également en nombre insuffisant pour l'entretien d'un tel bâtiment.

En définitive, il ne reste pour la recherche et l'enseignement que 58 ingénieurs et techniciens, dont 30 sont affectés à la recherche dans les équipes contractualisées, ce qui ne semble pas excessif surtout si l'on considère que le nouveau matériel, de plus en plus sophistiqué, nécessite du personnel spécialisé.

**On peut cependant déplorer une mauvaise répartition entre les services.** C'est ainsi, par exemple, que lors de la séparation du service de microbiologie (2 PU, 5 MC et 5 IATOS) pour créer d'une part une jeune équipe, contractualisée en 1992, de biogénotoxicologie et mutagénèse environnementale (avec 1 PU, 3 MC et 1 MC en médecine), et d'autre part une équipe d'accueil contractualisée sur les agents antimicrobiens (avec 1 PU, 2 MC) 4 IATOS sont restés dans cette dernière équipe, la première récupérant un technicien. Aucun partage n'a été fait.

Comme autres exemples, on peut citer des laboratoires moins anciens (avec un demi-poste d'IATOS) qui n'ont pu augmenter leur nombre d'IATOS que par fusion avec un laboratoire plus ancien qui avait 4,5 IATOS. De plus, les collaborations entre laboratoires universitaires et laboratoires hospitaliers permettent éventuellement un renforcement du nombre de techniciens.

On peut citer aussi certains laboratoires qui se voient contraints d'engager du personnel technique à temps partiel sur ressources propres.

Par ailleurs, les IATOS ont formulé **quelques revendications propres** à leur UFR :

- le manque de gestion prévisionnelle des emplois en vue de la promotion du personnel ;
- le manque de service social spécifique dans l'UFR. La faculté finance cependant (15 kF/an) le CASPUAM et l'assistante sociale qui assure des vacances une fois par semaine pour les étudiants peut recevoir les personnels, de même le CHU est conventionné pour recevoir les urgences. Malgré ces dispositions on ne peut que regretter la modestie et l'absence de spécificité des services mis à disposition des personnels ;
- le manque d'une médecine du travail adaptée aux risques encourus en pharmacie ;
- le non fonctionnement du comité d'hygiène et de sécurité de l'UFR qui existe cependant depuis 1982 ;
- le manque d'un restaurant pour le personnel sur le site de la Timone malgré la présence de 500 IATOS et 500 enseignants et le refus, par l'Assistance publique, probablement par manque de place, de signer une convention pour admettre le personnel universitaire dans son restaurant ;
- le service de formation professionnelle continue de l'université qui n'organise pas de formations jugées trop coûteuses comme la chimie ; par ailleurs les formations ne sont pas validées et il n'y a pas de retombées pour l'évolution des carrières.

## V - Les étudiants

### 1 - Effectifs

**Effectifs globaux** (diplôme de pharmacien, thèses, diplômes de 3ème cycle)

<b>Année</b>	<b>1988-1989</b>	<b>1991-1992</b>	<b>1992-1993</b>
Nombre d'inscrits	2 242	1 821 (- 19%)	1 720 (- 5,5%)

Une baisse s'observe dans toutes les disciplines de santé, à l'université d'Aix-Marseille II comme dans toute la France, mais elle est particulièrement importante en pharmacie à Marseille. Cependant, comme la population de cette université très axée sur les disciplines de santé voit sa population globale baisser de 4,39% dans la même période, le poids de la composante pharmacie dans l'établissement diminue peu (10,32% contre 12,15%) par comparaison avec ce qui se passe dans les universités pluridisciplinaires.

La baisse des effectifs globaux de la pharmacie à Marseille depuis 5 ans peut s'expliquer par la forte diminution du nombre d'inscrits en première année puisque le numerus clausus n'a pas changé (déjà 141 étudiants en 1988-1989).

### Effectifs de première année

Année universitaire	Total des inscrits	Premières inscriptions		Doublants		Triplants		
		Nombre	% sur inscrits	Nombre	% sur inscrits	Nombre	% sur inscrits	% sur numerus clausus
<b>1989-1990</b>	656	330	50,30 %	244	37,19 %	82	12,5 %	58 %
<b>1990-1991</b>	542	274	50,55 %	226	41,69 %	29	5,35 %	20,57 %
<b>1991-1992</b>	490	255	52,04 %	199	40,61 %	36	7,35 %	25,53 %
<b>1992-1993</b>	394	204	51,77 %	171	43,4 %	19	4,82 %	13,48 %
Différence sur 4 ans	- 262 ét - 39,94 %	- 126 ét	- 38 %	- 73 ét	- 29,3 %	- 63 ét - 76 %	l'arrêté du 29 /10/1992 autorise seulement 8 % du n. cl. soit 11 à 12 triplants maximum	

## **Effectifs de première année**

On observe une baisse de pratiquement 40% des inscrits en première année, entre l'année 1989-1990 et l'année 1992-1993, baisse qui provient d'une part du nombre des premières inscriptions, et d'autre part de celle d'une forte diminution du nombre des dérogations accordées par l'UFR pour une troisième inscription en première année (cf. tableau).

Ce tableau appelle les commentaires suivants :

- par rapport au nombre total des inscrits, les pourcentages de premières inscriptions (50 à 52%) et de redoublants (37 à 43%) varient peu ;

- il est important de noter que le pourcentage de triplants devra encore diminuer en application de l'arrêté du 29 octobre 1992, qui limite à 8% du numerus clausus le nombre de dérogations pour une troisième inscription en première année (soit 11 à 12 triplants au maximum pour Marseille). Cette limitation autoritaire était indispensable pour que certaines UFR n'augmentent pas artificiellement leur nombre d'inscrits en première année, en défavorisant les étudiants normalement inscrits dont le taux de succès au concours est beaucoup moins important que celui des triplants (77% pour les triplants, contre 43% pour les doublants et 12% pour les primants, selon les chiffres fournis par l'UFR pour l'année 1991-1992) ;

Par contre, la diminution du nombre d'inscrits en première année pour un numerus clausus inchangé de 141 a une incidence très favorable pour les étudiants, puisque le pourcentage de reçus augmente chaque année : 21% en 1989-1990, 28% en 1991-1992 et 35% en 1992-1993, c'est-à-dire le taux de réussite possible le plus favorable de toutes les UFR de pharmacie (source : MEN, bureau PS 2) qui, si l'on tient compte du pourcentage d'étudiants habituellement présents à l'examen (92% d'inscrits d'après l'enquête à l'université d'Aix-Marseille II) monte à près de 39% (38,96% très exactement).

## **2 - Origine de la population étudiante**

### **Etudiants étrangers**

Le nombre d'étudiants étrangers inscrits en première année fluctue actuellement entre 40 et 50, ce qui représente 6 à 9% des inscrits, mais le taux de réussite au concours est très faible (3 ou 4 étudiants soit 7 à 8% des étrangers inscrits contre 31% chez les Français). En conséquence, le nombre d'étudiants étrangers présents dans les années supérieures est faible, même avec les redoublements (13 étrangers en troisième et quatrième années pour 1990-1991).

### **Série du baccalauréat**

Comme dans toutes les UFR de pharmacie, l'ensemble des séries C et D représente de 91 à 93% des inscrits en première année et de 95 à 97% des reçus au concours, avec environ 1/4 de série C à l'inscription et un taux de réussite un peu supérieur : 30 à 32% (27 à 28% pour la série D).

### **Sexe des étudiants**

Le pourcentage des hommes et des femmes est également conforme à la moyenne nationale : 1/3 de garçons, 2/3 de filles, avec un taux de réussite pratiquement identique.

## **3 - Devenir des étudiants éliminés des études de pharmacie**

L'UFR s'est sérieusement préoccupée du problème (cf. tableau p. 81) et, en dehors des réorientations classiques dans d'autres UFR (sciences de la vie en particulier), elle vient de créer un DEUST (octobre 1991) "Production et qualité dans les industries pharmaceutiques biomédicales, cosmétologiques et diététiques". Cette formation est ouverte aux étudiants ayant eu la moyenne au concours, mais non classés en rang utile, qui pourront accéder directement à la

deuxième année. Après un an de cours, stage, TP et un enseignement complémentaire, ils pourront obtenir un diplôme leur permettant d'entrer directement dans la vie active.

#### 4 - Participation des étudiants à la vie de l'UFR

Le conseil de l'UFR comprend 8 étudiants sur 40 membres, un représentant du collège étudiant siège dans le bureau de 7 membres qui assiste le Doyen ; 14 étudiants font partie du CEVU de l'UFR et, à l'exception de la commission paritaire des IATOS, 2 à 6 étudiants participent aux travaux de toutes les commissions non statutaires créées dans l'UFR (budget et statuts, internat, stages, bibliothèque, cafétéria, étudiants étrangers). Les étudiants se plaignent néanmoins d'une participation insuffisante aux décisions, et surtout du manque d'informations :

- informations générales sur les débouchés, sur les caractéristiques des divers métiers que l'on peut exercer avec le diplôme de pharmacien, leurs exigences, la nécessité de formations complémentaires ;

- en fait un effort significatif est fait pour assurer un contact entre les étudiants et les responsables professionnels. De même, le doyen assume une séance liminaire d'information pour tous les étudiants ayant été reçus au concours, dont seulement 50% environ sont présents à cette manifestation ;

- information sur les enseignements optionnels et leur intérêt en vue de l'orientation désirée. Cette remarque ne semble pas tenir compte de séances d'information organisées en 2ème et 3ème années.

#### Réorientation des étudiants ayant échoué en première année de Pharmacie

Année universitaire	DEUG Sciences	DEUG Lettres	DEUG Droit	Méd. ou Dent.	Sc. Eco.	Pharma. Ailleurs	IUT	DEUST 2e Année	Total
Concours 1990	57	2	6	12	6	5	0	/	88
Concours 1991	22	6	7	13	2	2	2	/	54
Concours 1992	36	1	5	3 2*	2	1	2	10	62

\*Un en kinésithérapie et un en orthophonie

## VI - Les enseignements

### 1 - Formation initiale conduisant au diplôme d'état de docteur en pharmacie

**La formation commune de base** (1er et 2ème cycles + trimestre de synthèse)

La troisième et la quatrième années sont trop chargées, ce qui empêche les étudiants d'approfondir les disciplines pharmaceutiques abordées seulement à ce niveau. Certaines de ces disciplines pourraient être introduites dès la deuxième année qui pourrait être, comme la troisième année, allégée au niveau des TP de chimie au sens large, et ce d'autant plus que ces TP ne peuvent bénéficier d'un équipement moderne et sont souvent très comparables dans les diverses disciplines.

On pourrait également envisager d'allonger la période d'enseignement, en particulier au niveau de la quatrième année (dont la rentrée pourrait être avancée d'une semaine et la durée

prolongée aussi d'une semaine), ce qui permettrait un travail plus régulier dans l'année avec des semaines moins chargées.

Le volume des TP de chimie, en particulier ceux de chimie minérale et de chimie analytique, représente 31% de l'ensemble des TP de la formation commune de base de deuxième et troisième années. Ces TP bénéficient de l'introduction de méthodes modernes.

### Les enseignements optionnels

Les étudiants apprécient, à ce niveau, le travail personnel, et les études de cas concrets demandés dans certaines UV (en chimie analytique par exemple).

- **Les UV de deuxième cycle** : dans de nombreux cas, ces UV sont, pour une grande part, des redites d'enseignements de la formation commune de base. **Une importante restructuration de ces enseignements s'impose.**

- **Les UV de troisième cycle** : de nombreuses UV sont organisées à l'intention des étudiants de la filière industrie (2 obligatoires, 10 optionnelles), mais à part les 2 UV obligatoires dont l'effectif autorisé correspond au nombre d'étudiants admis dans cette filière (40), la plupart des autres UV fixent leur effectif maximum à 10 étudiants, ce qui contraint ceux-ci à s'inscrire à des UV qui ne correspondent pas aux orientations désirées.

L'UFR de pharmacie est habilitée à délivrer :

- un C1 et un C2 en chimie analytique,
- un C1 et un C2 en chimie thérapeutique.

Environ 1/3 des étudiants de deuxième cycle sont inscrits à ces certificats, mais ces chiffres ne tiennent pas compte des doubles inscriptions.

Il est regrettable que l'UFR de pharmacie n'offre pas un éventail plus large de disciplines à ses étudiants puisque l'organisation de leurs études ne leur permet pas, semble-t-il, de suivre les enseignements des certificats intéressant les disciplines physiologiques ou biologiques organisés par l'UFR de médecine : aucun étudiant en pharmacie n'est inscrit dans la dizaine de certificats de MSBM organisés par la médecine et susceptibles de les intéresser.

Heureusement, l'habilitation est demandée pour un et peut-être deux nouveaux certificats en pharmacie :

- C2 : biodisponibilité des médicaments avec participation de la galénique,
- C2 : chimie des substances naturelles.

### Remarques sur les filières :

- **filière industrie** : il est indispensable que l'UFR reste très ferme sur une sélection à l'entrée de cette filière, et ce malgré la pression des étudiants qui présentent, en 1992-1993, 75 demandes pour y accéder. La limitation à 40 places (nombre maximum d'étudiants admis aux deux UV obligatoires III 7 et III 8) représente déjà un maximum par rapport aux débouchés prévisibles ; un nombre plus réduit d'étudiants permettrait une formation plus performante au niveau des UV spécialisées.

- **filière officine** : seules 2 UV sont obligatoires pour cette filière : III 1 plantes médicinales et toxiques-homéopathie ; III 2 droit officinal (20 h), économie et gestion (30 h), objets de pansement (20 h) et 10 h seulement pour étude et exécution d'une ordonnance.

Des disciplines essentielles pour l'exercice officinal (champignons supérieurs, diététique, dermopharmacie-pharmacie vétérinaire, hygiène et santé publique, compréhension des analyses médicales...) ne figurent que dans des UV optionnelles de deuxième et de troisième cycles (5 en deuxième cycle et 4 en troisième cycle). Il en est de même pour les UV Pratiques et Conseil en officine.



Il serait nécessaire que le responsable des stages officinaux ne limite pas son action aux problèmes de stage, mais fasse organiser un nombre suffisant d'UV obligatoires pluridisciplinaires qui serviraient l'intérêt des étudiants et de la profession en apportant une formation minimum dans toutes les disciplines utiles à l'exercice officinal, même si de telles UV ne présentent pas, pour les enseignants, les mêmes avantages que des UV spécialisées. Il est certain qu'une telle disposition conduirait à ne garder que des UV obligatoires et serait en contradiction avec les termes des textes.

### **Les stages officinaux**

Le stage professionnel de sixième année en officine ne semble pas poser de problèmes d'organisation ni de validation. Par contre le stage d'initiation appelle deux remarques :

- il est regrettable que 1/6e des étudiants soient contraints, en contradiction du règlement, de faire leur stage en officine en deux périodes séparées par un mois de vacances ;
- il est regrettable également qu'aucune épreuve de validation de ce stage ne soit organisée dans le cadre de l'UFR comme il est recommandé par la commission nationale des stages.

### **Les fonctions hospitalières de cinquième année**

L'accueil des étudiants de cinquième année hospitalo-universitaire dans les services hospitaliers est grandement facilité par un environnement très favorable : de nombreux enseignants de pharmacie exercent des fonctions de biologistes ou de pharmaciens hospitaliers.

Néanmoins beaucoup d'étudiants trouvent ce stage trop long (deux périodes de quatre mois leur seraient suffisantes) et ne sont pas convaincus de l'intérêt de ce stage pour eux-mêmes, ni de la réalité ou de l'utilité des fonctions qu'ils peuvent exercer à l'hôpital. Il est certain que l'intérêt du stage est très différent selon le service où ils sont affectés : il existe des services où ils sont totalement livrés à eux-mêmes et où il perdent toute motivation, et d'autres où ils assurent la fabrication de gélules ou de pommades pendant 6 mois.

Par contre, certains services cliniques dans lesquels les étudiants participent à la vie quotidienne et où leur sont confiés un travail, des exposés..., sont ressentis très positivement.

Il semble indispensable qu'il y ait un suivi des stages afin qu'ils soient éventuellement sélectionnés et répondent aux objectifs fixés par les textes.

## **2 - Formations complémentaires et formation continue**

- **MSBM** : on peut considérer que ce diplôme, distinct du diplôme de pharmacien, n'est pas à proprement parler une formation complémentaire puisque les certificats de MSBM donnent l'équivalence d'UV optionnelles de deuxième et de troisième cycles.

- **DEUST** : il est destiné à la fois à une formation professionnelle courte (2 ans) et au "rattrapage" des étudiants éliminés des études pharmaceutiques avec la moyenne (cf. supra). La première année a commencé en 1991-1992 avec 13 étudiants, et, en 1992-1993, il y avait 15 inscrits en première année et 10 en deuxième année. Ces chiffres devront rester limités en fonction du nombre d'entreprises acceptant de recevoir des stagiaires, mais l'existence de ce diplôme est un point très positif.

- **MST "Méthodes et valorisation de la chimie fine"** : cette formation de deuxième cycle pour laquelle l'UFR est cohabilitée avec Aix-Marseille III est très positive : divers laboratoires participent à l'enseignement et accueillent des stagiaires ; 34 à 35 étudiants s'y inscrivent tous les ans.

- **DESS "Prévention des risques et nuisances technologiques"** cette formation professionnelle de troisième cycle vient d'être habilitée dans le cadre de la contractualisation. Ses

responsables savent s'entourer de professionnels très performants dans leurs domaines spécialisés.

La formation qu'ils organisent est des plus intéressantes et s'adresse aux ingénieurs, architectes, médecins, pharmaciens. Elle s'intègre dans un des thèmes de recherche retenus par l'UFR et montre la place que le pharmacien peut occuper dans le domaine de l'environnement (30 étudiants dont 11 pharmaciens sont inscrits pour 1992-1993).

- **DES et internat.** L'internat intéresse environ 40 étudiants en quatrième année, 20 en cinquième année : une trentaine environ sont reçus chaque année au concours dans les diverses interrégions, ce qui représente un excellent résultat par rapport aux autres facultés de Pharmacie. Les enseignants de l'UFR de pharmacie de Marseille participent aux enseignements des DES organisés dans le cadre de l'interrégion : biologie médicale, pharmacie hospitalière et des collectivités, pharmacie industrielle et biomédicale, pharmacie spécialisée : 125 à 140 étudiants sont inscrits chaque année pour l'ensemble des années d'internat et préparent souvent parallèlement DEA et thèse.

- **Diplômes d'université et attestations d'études.** L'UFR est habilitée à délivrer 5 diplômes et 13 attestations d'université (certaines formations ne sont pas organisées tous les ans) dont la plupart intéressent le domaine officinal. De nombreux pharmaciens déjà installés s'y inscrivent et les considèrent comme des formations post-universitaires. Le nombre total d'inscrits varie, en fonction des formations organisées, entre 290 et moins de 200 par an ; la moitié des inscrits environ sont reçus.

- **Formation professionnelle continue.** Dans le cadre du "Conseil régional de formation pharmaceutique continue de l'Est méditerranéen", l'UFR a toujours participé activement, aux côtés des représentants des diverses branches de la profession, aux séances de recyclage. Les nouvelles dispositions concernant cette formation continue (arrêté du 13 mai 1992, JO du 28 mai 1992 etc...) remettent en question l'organisation passée, mais l'UFR est d'accord pour répondre aux demandes de la profession, dans des conditions qui restent à définir.

## VII - La recherche

### 1 - Généralités

On constate dans ce domaine beaucoup plus de points positifs que de points négatifs et qui, les uns ou les autres, ne dépendent pas toujours de la volonté de l'UFR.

#### Points positifs

- **A mettre au crédit de l'UFR**, l'existence d'un conseil scientifique performant qui sait profiter de l'autonomie qui lui est laissée par l'université et l'UFR :

. pour créer des services communs (cytométrie en flux, animaleries, radio-éléments, cultures cellulaires) et gérer les crédits communs pour l'achat d'équipements lourds (500 kF et plus) comme le spectromètre RMN 200 Hz ;

. pour déterminer un nombre restreint de thèmes (trois) autour desquels pourront se regrouper le maximum de chercheurs pour former des équipes ayant le potentiel humain et matériel suffisants pour prétendre à une reconnaissance par la DRED (molécules cytotoxiques, cardiovasculaire, environnement) ;

. pour inciter fortement au regroupement entre les laboratoires de l'UFR et à l'union de ceux-ci avec des chercheurs ou des laboratoires appartenant à d'autres composantes de l'université d'Aix-Marseille II ou aux autres universités de la région.

S'y ajoutent :

**- Un environnement hospitalier très favorable :**

. l'existence de thèmes de recherche communs avec des médecins ;  
. l'intégration hospitalière très importante des enseignants de pharmacie et plus particulièrement des rangs A dont 16 sur 32 sont praticiens hospitaliers (avec cependant une diminution au niveau des chefs de service de Biologie).

En conséquence, on observe une collaboration étroite avec des services cliniques et des regroupements avec des chercheurs hospitaliers : c'est ainsi que l'équipe d'accueil 859 compte, à côté de ses structures universitaires pharmaceutiques, le laboratoire de pharmacocinétique du CHU Timone.

Ces regroupements hôpital-université ont comme conséquence favorable d'augmenter à la fois le nombre de chercheurs et celui des techniciens par intégration de personnels de l'Assistance Publique et, par ailleurs, de financer des étudiants en DEA ou en thèse qui sont souvent assistants (et même praticiens) hospitaliers ou interne

**- Une collaboration avec les industriels** qui participent au financement des doctorants par l'attribution de bourses CIFRE.

**- L'obtention de ressources propres importantes** par la signature de contrats publics ou privés : actuellement les sommes affectées à la recherche proviennent pour 1/3 seulement des crédits officiels (environ 1 MF sur 3 MF).

**Points négatifs**

**- Une implantation très insuffisante d'équipes INSERM ou CNRS**, qui, lors de la séparation des facultés de Médecine et de Pharmacie (1974), sont restées en médecine.

Dans ce cadre, le départ à Montpellier de son responsable a entraîné la disparition, au 31 décembre 1991, de l'équipe INSERM U 278 et une restructuration déjà bien réussie pour une partie de cette équipe grâce aux collaborations hospitalières et à son regroupement avec le laboratoire de Toxicologie EA DRED 859 (1992-1996), mais qui doit être poursuivie pour l'EA DRED 868 ; cette équipe très dynamique (3 doctorants dont 1 ATER) est de taille trop réduite (1 Pr, 1 MC) et compte seulement un demi-agent technique et une surface de 220 m<sup>2</sup>.

**- Des crédits de fonctionnement insuffisants** qui obligent les chercheurs à une recherche finalisée pour obtenir des contrats privés au détriment d'une recherche fondamentale demandée par les grands organismes de recherche et par la DRED si une reconnaissance veut être obtenue (cas du laboratoire de molysmologie aquatique ou de pharmacie galénique).

**- Un désengagement de la région** qui, actuellement, finance préférentiellement les formations professionnelles (ex : le Centre de Formation des Préparateurs en Pharmacie).

**- L'absence d'une remise en cause des situations acquises pour obtenir une redistribution plus juste des locaux et du personnel technique** (cf. paragraphe IATOS) qui tient compte de l'évolution des équipes et des disciplines ainsi que de la création de nouvelles équipes.

A ce niveau, il n'a pas été possible de se faire une idée précise de l'exacte répartition des locaux : les chiffres des dossiers ne correspondent souvent pas à l'impression visuelle (grands bureaux dans les anciens services, recoins dans les nouveaux services) ou chiffres qui se contredisent (ainsi le PAON -Pharmacochimie Antiparasitaire Organique et Naturelle- annonce une surface globale de 720 m<sup>2</sup>, mais l'addition des chiffres fournis par les équipes donne 590 m<sup>2</sup>), mais les enseignants ont souvent tendance à négliger les circulations.

## **2 - Liste des DEA auxquels participent des laboratoires de Pharmacie**

### **DEA "Pharmacocinétique fondamentale et expérimentale et effets du médicament chez l'homme" (910386)**

En cohabilitation avec Clermont I et Lyon I, ce DEA fait partie de l'Ecole Doctorale des Sciences de la vie et de la santé de l'UFR des Sciences de Luminy. Le responsable pédagogique pour la pharmacie est également responsable du tronc commun. Six laboratoires sont équipés d'accueil DRED pour ce DEA.

### **DEA "Synthèse et modélisation de molécules bioactives" (SM2B) (910623)**

Son responsable est le directeur de l'URA 1411 à l'UFR des sciences Saint-Jérôme (Aix-Marseille III) en cohabilitation avec Avignon. Le responsable de l'option modélisation est un professeur de l'UFR de Pharmacie, équipe d'accueil pour ce DEA également (GERCTOP).

### **DEA "Chimie de l'environnement et santé" (910344)**

Son responsable est un professeur de médecine d'Aix-Marseille I en cohabilitation avec Aix-Marseille III. Quatre laboratoires sont équipés d'accueil.

### **DEA "Biologie cellulaire et microbiologie" (910384)**

A l'UFR des Sciences de Luminy d'Aix-Marseille II, il est en cohabilitation avec Aix-Marseille I, Montpellier I et II. Trois laboratoires sont équipés d'accueil.

### **DEA de "Chimie Organique" (910625)**

Il n'existe qu'une seule équipe d'accueil, l'EA 864 PAON.

### **DEA "Ingénia" (Ecole Doctorale des Sciences de la vie et de la santé) (910395)**

L'équipe d'accueil est l'EA 860 GRIPP.

### **DEA de "Parasitologie" (DEA national 910479))**

L'équipe d'accueil est l'EA 864 PAON.

### **DEA "Structure et fonctionnement des systèmes biologiques intégrés" (910010)**

Son responsable est un professeur de Paris XI. L'équipe d'accueil est l'EA 860 GRIPP.

## **3 - Intégration d'enseignants de pharmacie dans des équipes associées**

**INSERM - Unité 130 "Recherches sur le transport des lipides."** Les 3 professeurs du laboratoire de Chimie analytique sont intégrés depuis 1985 dans cette Unité 130, unité qui comprend 8 chercheurs et 8 IATOS INSERM, dispose de 250 m<sup>2</sup> dans ce laboratoire.

**CNRS - URA 1411** Son directeur est professeur à Aix-Marseille III. Depuis juin 1992, le CNRS a accepté qu'un professeur et un maître de conférences constituent la troisième équipe de l'URA 1411. Une partie du Groupe d'enseignement de recherche en chimie thérapeutique, organique et physique (GERCTOP) qui est une équipe d'accueil contractualisée fait donc, de plus, partie d'une équipe associée CNRS.

**Demande en cours au CNRS pour la création d'une URA "Expression, Structure, Fonction et Interactions de Protéines dans la cellule tumorale".** Il s'agit d'un regroupement dans

une même structure, à l'UFR de pharmacie, sous la responsabilité de l'actuel directeur de l'EA 860 GRIPP, des chercheurs de cette équipe, de ceux de l'EA 868 (issue de l'ancienne équipe INSERM U 278), de ceux d'une équipe médicale et de ceux d'une équipe scientifique.

#### 4 - Implication dans l'accueil des DEA et des doctorants

Remarque : Les dossiers remplis pour le CNE ne comportent pas de renseignements sur les DEA, ceux-ci proviennent donc du livret sur les "Activités de Recherche" de l'UFR pour 1991 et 1992, ainsi que du "Bilan statistique" 1992 du DEA 910386 "Pharmacocinétique".

##### DEA Pharmacocinétique

Année universitaire	Demandes totales	Inscrits (total) Marseille Lyon Clermont	Accueil des équipes Pharmacie U A-M II	Reçus (total des 3 sites)	Poursuite en thèse	Activité Profes.
1989-1990	101	32	?	30	?	
1990-1991	84	30	?	30	15	3
1991-1992	130	32	10	32	11	5
1992-1993	89	33	10	33	10	

##### Bilan des thèses d'université dans l'UFR

Année universitaire	Inscrits		Thèses soutenues	Année de soutenance
	Total	Pour la 1ère fois		
1988-1989	68	?	7	1988
1989-1990	66	?	7	1989
1990-1991	59	?	9	1990
1991-1992	66	23	5	1991
1992-1993	76	12	3	1992-1993

### Bilan de l'accueil des doctorants par équipe de l'UFR

Equipe d'accueil	1991-1992 dont		1992-1993 DEA 910 386	Total doctorants 1991-1992 toutes années et orientations confondues
	Tous DEA confondus	DEA n° 910 386		
JE 187	2			3
EA 868				3
EA 862	1	1	1	4
EA 863	3			2
EA 860 GRIPP	3	1	1	5
EA 861	3	1	2	1
EA 877	3			2
EA 864 PAON	4			6
EA GERCTOP	5			6
EA 859 Viala, Catalin et Coll	1 5	5	5	3 15
Chimie Analytique INSERM 130	2			1
Pharmacie galénique (Reynier)	6	2	1	2
Molysmologie aquatique site pharmacie site Luminy	6			4

### Bilan des primes d'encadrement et de recherche

En 1992, 19 ont été accordées et 6 refusées. Les primes ont été accordées comme suit : 3 dans la Jeune équipe 187 ; 6 dans l'EA 860 ; 2 dans l'EA 862 ; 1 dans l'EA 868 ; 2 dans l'EA 858 ; 3 au GERCTOP. Les renseignements sont incomplets, empêchant l'expert d'établir un rapport avec le nombre de personnes de l'équipe.

Pour 1993, 15 demandes sont en cours.

## 5 - Bilan de la contractualisation dans le cadre des équipes et des personnels

### Regroupement de laboratoires et nombre d'équipes contractualisées

Dix laboratoires ont été regroupés en 4 équipes au niveau de leurs principaux thèmes de recherche, autour des 3 orientations retenues par le conseil scientifique de l'UFR :

- étude et développement de molécules cytotoxiques essentiellement anticancéreuses et antiparasitaires ;
- système cardiovasculaire : endothélium et médicament, antagonistes calciques, nutrition ;
- environnement : mutagénèse et environnement, pollutions marines et atmosphériques, déchets (liaison avec le DESS "Prévention des risques et des nuisances" habilité dans le cadre de la contractualisation).

Ces 4 équipes contractualisées par la DRED sont :

- le PAON (EA 864) : chimie organique - botanique-parasitologie-pharmacognosie,

- le GRIPP (EA 860) : physique-chimie générale-2 laboratoires,
- pharmacocinétique et toxicologie des xénobiotiques (EA 859) soit 2 laboratoires,
- GERCTOP, 2 laboratoires : chimie thérapeutique, et chimie physique et minérale.

Sept autres laboratoires ont été totalement ou partiellement (chimie analytique : intégré partiellement à l'INSERM) contractualisés.

Au total on trouve **onze équipes reconnues** représentant 17 laboratoires sur les 23 que compte l'UFR (soit 74%) comprenant 67 enseignants chercheurs dans les équipes associées DRED + 3 à l'INSERM (soit 70 sur les 104 postes budgétaires de l'UFR **c'est-à-dire 67,5% du personnel enseignant**).

**Au niveau des personnels IATOS**, le bilan officiel est de 30,1 ingénieurs, techniciens, etc., mais comme les équipes n'ont pas en général (à l'exception du PAON et de l'EA 863) précisé si tout leur personnel IATOS était répertorié dans les équipes d'accueil ou quel était le pourcentage du temps consacré à la recherche, il n'est pas possible de faire une analyse.

### **Remarques sur certaines équipes non contractualisées**

- **Laboratoire de pharmacodynamie** : un nouveau professeur, récemment affecté dans l'UFR, ayant peu de crédits, semble très motivé et a commencé à s'équiper. Il devrait être aidé mais aussi incité à un regroupement.

- **Laboratoire de pharmacie galénique** : très dynamisé par l'arrivée d'un professeur, il accueille des DEA régionaux, interrégionaux, et dirige des thèses, obtient de nombreux contrats par ses relations privilégiées avec les industriels, doit être soutenu pour obtenir une reconnaissance DRED (éventuellement dans le cadre d'un regroupement) qui amènerait une consécration officielle dans une discipline pharmaceutique essentielle.

- **Laboratoire de molysmologie aquatique** (site pharmacie mais aussi site de Luminy) extrêmement dynamique, formant de nombreux étudiants (DEA chimie environnement et santé en particulier - thèses), il doit également être soutenu vis à vis de la DRED : il ne doit pas être pénalisé parce que des contraintes budgétaires le conduisent à faire surtout une recherche finalisée. Malheureusement le reponsable actuel ne semble pas avoir pensé à assurer sa succession et il serait très regrettable pour l'UFR qu'elle perde l'implantation de cette discipline très écologique (thème 3).

## **VIII - Conclusions et recommandations**

L'analyse générale de l'UFR de pharmacie fait apparaître une bonne qualité de la formation et un développement significatif de la recherche.

Les recommandations portent sur les problèmes suivants:

- l'organisation générale de l'enseignement (qui bénéficierait d'un meilleur étalement sur les années) ;
- le caractère répétitif de certaines UV de deuxième cycle ;
- l'absence de coordination avec les MSBM gérées par les médecins.

D'autre part une redistribution des locaux et des personnels devrait s'adapter aux évolutions des activités des laboratoires.





**L'université d'Aix-Marseille II**

---

**L'UFR d'Odontologie**

---



## **I - Organisation de la composante**

L'UFR d'Odontologie de l'université Aix-Marseille II a son siège sur le vaste campus de la Timone qu'elle partage avec les UFR de Médecine et de Pharmacie depuis 1978, date à laquelle elle fut transférée du Pharo, où elle était implantée depuis sa création en 1969.

### **1 - Présentation générale**

L'activité de l'UFR s'exerce dans deux secteurs géographiques universitaires et dans deux secteurs géographiques hospitaliers.

Les secteurs géographiques universitaires :

- sur le secteur de la Timone se trouvent les services administratifs, les locaux d'enseignement et un laboratoire de recherche de biologie cellulaire (laboratoire d'accueil IMEB : Interface matrice extra cellulaire-biomatériaux) ;
- sur le secteur Nord, outre des salles de travaux dirigés, se trouvent un laboratoire de recherche (laboratoire d'accueil IMEB : tissus minéralisés) et une unité de recherche évaluative en thérapeutique bucco-dentaire.

Les secteurs géographiques hospitaliers :

- le secteur Centre regroupe le service d'odontologie "Gaston Berger" construit en 1978 hors CHU et l'unité fonctionnelle d'odontologie (cédée par le service de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale) à l'hôpital de la Timone ;
- le secteur Nord abrite un service d'odontologie construit en 1992 dans l'enceinte de l'hôpital Nord.

### **2 - Fonctionnement des instances**

La faculté est dirigée par un doyen, assisté par un vice-doyen et quatre assesseurs chargés de la pédagogie, des enseignements, des affaires sociales, de la formation continue ainsi que d'un directeur scientifique chargé de la recherche.

Le doyen est assisté d'un conseil composé de 35 membres qui reçoit lui-même les avis de diverses commissions : commission permanente, assemblée des professeurs, commission scientifique, commission des études et de la vie universitaire, commission des IATOS.

On retrouve pour l'enseignement les 9 sous-sections classiques telles qu'elles sont représentées au CNU. Sur le plan hospitalier, les services d'odontologie bénéficient de l'encadrement universitaire et sont tous pourvus d'un prothésiste chargé des prothèses classiques et qui aide les étudiants dans le traitement prothétique des cas complexes sous la direction des enseignants. Il faut déplorer ici l'absence de services intérieurs qui nuit à l'autonomie de maintenance de l'UFR.

L'UFR est représentée en rangs A et B au Conseil d'Administration et au Conseil scientifique de l'université ainsi qu'au Comité d'entreprise de la CASPUAM (Commission des Activités Sociales des Personnels Universitaires d'Aix-Marseille).

## II - Les personnels

### 1 - Les personnels enseignants

Ils doivent faire face à leur triple mission d'enseignement, de recherche et de soins. En 1991-1992, l'enseignement est assuré par 76 enseignants pour un effectif de 266 étudiants en 2ème cycle et 249 en 3ème cycle :

- 28 de rang A dont 6 PU (4 surnombre) et 22 professeurs de 1er grade (corps en voie d'extinction) ;
  - 48 de rang B dont 15 MCU et 33 assistants hospitalo-universitaires contractuels (2 ans + 2).
- Les âges des titulaires de rang A se situent entre 50 et 65 ans et ceux des MCU entre 30 et 45 ans.

Il faut noter que l'addition du nombre d'attachés (58) et d'assistants donne un nombre très supérieur à celui des enseignants titulaires.

Il faut noter également que l'encadrement pédagogique clinique dans les services d'odontologie comporte :

- dans le deuxième cycle : 522 h/étudiant en 3e année, 820 h/étudiant en 4e année, 820 h/étudiant en 5e année ;
- dans le troisième cycle : CECSMO <sup>1</sup> : 1 200 h/étudiant en 2e, 3e et 4e année, DESCB <sup>2</sup> : 800 h/étudiant en 1ère et 2e année, DU : 360 h/étudiant en 57e section, 1605 h/étudiant en 58e section.

Si les sous-sections thérapeutiques 01 et 02 des sections 56-57-58 du CNU sont relativement pourvues et équilibrées en titulaires de rang A et B, il n'en est pas de même de toutes les sous-sections 03 Prévention-Epidémiologie-Economie de la santé des mêmes sections, appelées pourtant à un important développement.

En 1991-1992, l'UFR d'Odontologie de Marseille a dû recourir à un nombre important d'enseignants complémentaires sur des postes vacants à la suite de la non-transformation par le ministère de l'Education nationale des postes de professeurs de 1er grade (corps en voie d'extinction) en postes de MCU-PH. Cette situation exceptionnelle doit cesser dès la rentrée universitaire 1993-1994. Par contre, la faculté doit faire appel chaque année à des enseignants extérieurs pour assurer l'enseignement des disciplines fondamentales. Certains sont recrutés au sein d'Aix-Marseille II (faculté de Médecine notamment). Biophysique ou Biomatériaux doivent être assurés par des enseignants de la faculté des Sciences payés sur son budget car aucune heure de cours complémentaire n'est attribuée.

Ici encore, la dispersion géographique et la volonté d'enseignement pluridisciplinaire et d'encadrement pédagogique clinique nécessitent une augmentation générale des enseignants titulaires PU-PH et MCU-PH pour très bientôt remplacer les PU-PH en surnombre et les premiers grades en voie d'extinction. De plus, il faudra également songer à rééquilibrer les disciplines pauvres (sous-section 03) et, en attendant, prévoir des heures complémentaires sur le budget de l'université.

### 2 - Les personnels IATOS

L'imbrication avec l'UFR de Médecine semble présenter plus d'inconvénients que d'avantages pour l'UFR d'Odontologie qui est un peu marginalisée, ne serait-ce que sur le plan de l'entretien des parties communes. L'UFR manque d'agents de service affectés à l'entretien alors que certaines AST et ASSE exercent des fonctions administratives sans débouchés de carrière. Il n'y a que deux "factotum" et pas de chef des services techniques. En

---

<sup>1</sup> CECSMO : Certificat d'études cliniques spéciales mention orthodontie

<sup>2</sup> DESCB : Diplôme d'études supérieures cliniques en chirurgie buccale

conclusion, il faudrait pouvoir faire bénéficier les personnels d'une formation continue, même de longue durée, et les remplacer éventuellement pendant ce temps dans les services. Il semble également que la sécurité mériterait d'être renforcée sur le campus.

### **III - Les ressources matérielles**

#### **1 - Les locaux**

Ils sont constitués pour l'enseignement magistral de deux salles de cours de 60 places chacune, occupées 8 h par jour et 6 jours sur 7. Ces salles sont heureusement fort bien équipées sur le plan audiovisuel. Il manque un amphithéâtre.

Deux salles de travaux pratiques précliniques qui fonctionnent bien ont été récemment aménagées mais l'espace entre les postes de travail est insuffisant, les aspirations sont bruyantes et surtout l'évacuation des eaux usées dans des conteneurs plastiques difficiles à démonter et à vider est rédhibitoire.

En revanche, la prise de radios de contrôle au cours de TP se fait dans des caissons plombés judicieusement conçus et fabriqués par le technicien "factotum" de l'UFR. Il existe également un local informatique pourvu de 6 ordinateurs Macintosh destinés à l'usage des étudiants et des ATOS qui peuvent effectuer des stages en informatique. Ceci permet aux étudiants en odontologie de recevoir en 2ème année une initiation de 10 h par groupe de 12. De même les IATOS de l'ensemble de l'université ont accès dans ces locaux à des stages organisés par le SUFA.

Le laboratoire de langues reste à créer. La bibliothèque sur le campus de la Timone est commune à la Médecine, la Pharmacie et l'Odontologie et donne toute satisfaction. Elle a une antenne à l'Hôpital Nord.

Il existe également de grands vestiaires clairs et spacieux avec distributeurs de boissons. Malheureusement les étudiants ne font pas toujours preuve de civisme et de sens de la vie collective dans leur rapport à l'environnement.

En conclusion, il serait bon que l'université renforce les personnels de maintenance pour les postes de TP précliniques et les équipements techniques spécifiques (turbines, microtours, aspirations fantômes, ...).

#### **2 - Les crédits annuels de fonctionnement**

Les crédits de maintenance sont inexistants et il faut utiliser les crédits de fonctionnement, qui, par ailleurs, ne tiennent pas compte de la spécificité pré-clinique de l'Odontologie et du coût réel de l'étudiant.

Il faut savoir que, comme dans beaucoup d'autres UFR d'Odontologie française, les étudiants fournissent le matériel nécessaire aux travaux pratiques, soit 10 kF par an pour la 2ème année et autant pour la 3ème année.

Curieusement d'ailleurs, il semblerait qu'il n'existe pas non plus de programmation pour l'équipement au niveau de l'université. Les ressources propres indispensables pour faire fonctionner le deuxième cycle sont apportées par les DU. Depuis un an, existe une salle pour les IATOS avec cuisine équipée, douche et vestiaire.

## **IV - La formation initiale**

### **1 - Le premier cycle**

Ici comme ailleurs, la première année de premier cycle (PCEM) est commune aux études médicales et odontologiques avec un "numerus clausus" fixé chaque année : 54 places pour l'Odontologie en 1991-1992, soit 1/4 des inscrits (comme en médecine).

Une matière optionnelle pour l'Odontologie : anatomie comparée du crâne et de la denture, cinésiologie alvéolo-dentaire et temporo-mandibulaire enseignée par les odontologistes à raison de 294 h de cours théoriques et 566 h de TP était organisée mais a été supprimée en octobre 1992.

### **2 - Le deuxième cycle**

Les enseignements théoriques sont assurés par les enseignants de rangs A et B soit 450 heures de cours théoriques et 575 h de TP-TD. Les enseignants extérieurs participent pour 308 h dont 69 h de TP-TD.

### **3 - Le troisième cycle**

Les cours théoriques représentent 1 867 h et les TP-TD 1 352 h et 58 h par des enseignants extérieurs, soit un total pour tous les cycles de 5 162 heures annuelles.

Il faut ajouter les charges d'enseignement et d'encadrement clinique dans les services d'odontologie qui représentent, pour les 3e, 4e et 5e année, 2 192 h par étudiant au total ; et pour le troisième cycle, CECSMO, 2e, 3e, 4e année, 2 192 h par étudiant, DESCB 800 h par étudiant et pour les DU en 57e section 360 h et en 58e 1 605 h, soit un total de 3 965 h par étudiant (voir point 2).

En conclusion, devant de telles charges d'enseignement, il semblerait bon que l'UFR continue de former des enseignants non seulement dans les disciplines cliniques mais aussi dans les disciplines fondamentales grâce aux maîtrises SBM et aux DEA. Elle participe déjà au C2 d'embryologie faciale et développement et physiologie orofaciale (40 inscrits).

### **4 - L'enseignement clinique**

Il ne saurait être dissocié de la formation initiale universitaire. Il faut rappeler qu'il existe à l'UFR d'Odontologie de Marseille trois secteurs hospitaliers : le service d'Odontologie du centre Gaston Berger hors CHU, l'unité fonctionnelle d'Odontologie à l'hôpital de la Timone, et enfin le service d'Odontologie de l'hôpital Nord.

Dans ces deux secteurs les étudiants se plaignent des conditions matérielles. Non seulement ils doivent fournir une partie de l'instrumentation qu'ils utilisent pour le soin des malades (matériel dont ils assurent eux-même la stérilisation) mais aussi parce qu'ils subissent le contre-coup des problèmes de maintenance (à Gaston Berger notamment, ouvert en 1978), d'équipements et d'approvisionnement en matériel consommable (gants de caoutchouc, kleenex, savon antiseptique, gobelets, ...). Ces problèmes ne sont d'ailleurs pas spécifiques à Marseille.

Il convient donc de recommander à l'Assistance publique de fournir tout le matériel dont les services d'Odontologie ont besoin, car il s'agit d'un problème de santé publique. Les

dangers de contamination (sida, hépatite B, ...) risquent de coûter plus cher que le matériel à fournir.

## **5 - Les autres diplômes**

Ils sont essentiellement constitués par les diplômes d'université des différentes disciplines. En 1991-1992, il y avait 89 étudiants inscrits dans des DU : gérontologie, odontologie restauratrice, odontologie générale, anthropologie et odontologie médico-légale, endodontie, implantologie, prothèse fixée et occluso-dontologie, parodontologie, thérapeutique des édentations totales.

Tout les DU comprennent des séances de travaux pratiques et le tout généralement en deux axes. Par leurs droits d'inscription, ils constituent une source de revenus non négligeable pour l'UFR.

## **V - La recherche**

### **1 - Organisation**

L'unité de recherche "Interface matrice extracellulaire-biomatériaux" (IMEB) a été créée en 1986 et reconnue par la DRED.

La thématique de cette unité concerne la biocompatibilité (tolérance-toxicité-régénération cellulaire et tissulaire) des biomatériaux d'obturation (métallique, minéraux et organo-minéraux) de scellement et de prothèse utilisés . En réalité cette unité est implantée sur deux sites :

- un laboratoire au campus de la Timone (120 m<sup>2</sup>) qui travaille sur culture cellulaire et biopsies déminéralisées ;
- un laboratoire à l'hôpital Nord (330 m<sup>2</sup> installés) qui étudie les biopsies non déminéralisées, comportant ou non des implants (métalliques, céramiques, composites) avec des essais d'implantation in vivo chez l'animal (lapins et miniporcs) grâce à une animalerie commune avec une unité INSERM et une unité CNRS.

Au sein de l'IMEB, une équipe de recherche évaluative en thérapeutique et santé bucco-dentaire prête son concours aux doctorants et aux chercheurs pour l'évaluation statistique des résultats publiés.

L'unité IMEB comprend 7 enseignants chercheurs titulaires, 2 assistants, 1 ingénieur d'études, 3 agents techniques à temps partiel, 1 maître-auxiliaire informaticien.

### **2 - Ressources matérielles**

L'unité de recherche IMEB est très bien équipée en matériel d'observation microscopique, de microtomie, de coloration, et de marquage et comprend une salle de culture, le tout géré par un équipement informatique très complet (5 Mac dont un Quadra 700-20-240, un scanner, deux imprimantes, 4 écrans couleurs, exploitant une dizaine de logiciels).

Cette unité a obtenu le soutien de l'ANVAR et de l'INSERM et signé des contrats avec l'industrie pour 717 kF HT en 1993.

### **3 - Résultats**

L'IMEB accueille 7 étudiants en DEA, 7 étudiants en thèse et depuis sa création a permis la préparation et la soutenance de 2 thèses d'Etat et de 6 thèses d'université. Dix articles ont été publiés dans des revues internationales de renom.

En conclusion, la recherche à l'UFR d'odontologie de Marseille est de bonne qualité, et doit être soutenue. Son directeur souhaite pouvoir obtenir le label de laboratoire d'accueil. La tranche d'âge des enseignants titulaires se situe entre 40 et 55 ans. Le laboratoire accueille en outre des chercheurs venant d'autres DEA et des doctorants de 30 ans et plus (11 au total), ce qui est un excellent signe de son dynamisme.

## **VI - La formation continue**

Elle consiste en journées de formation qui ont lieu 18 samedis par an à titre onéreux et comprennent à la fois un enseignement théorique et un enseignement pratique en 3 degrés donnant droit à un diplôme de participation.

La formation des futurs enseignants-chercheurs est assurée par l'UFR :

- en 2ème cycle par l'enseignement des deux certificats purement odontologiques de maîtrise SBM (40 inscrits) ; un C2 d'Embryologie faciale et développement ; un C2 de Physiologie oro-faciale. Les autres certificats C1 et C2 de SBM sont assurés par la faculté de Médecine ;

- en 3ème cycle par l'enseignement de 8 certificats d'études supérieures-diplômes nationaux (les 2 du groupe A et 6 du groupe B - voir point IV-3 : ces deux lignes doivent en effet être ajoutées au-dessus des nombres d'heures de cours théoriques, TP et TD qui leur correspondent). Pour ce qui concerne le DEA, il faut déplorer qu'il n'existe en France qu'un seul DEA odontologique, dont sont responsables Paris V et Paris VII. Ceci oblige, à Marseille comme à Paris, que des étudiants en odontologie soient accueillis dans d'autres DEA (Médecine et Sciences) tel le DEA de Sciences chirurgicales, Biomécanique et Biomatériaux.

Ces cycles concernent 6 disciplines cliniques et reprennent en les simplifiant les thèmes des DU correspondants (voir IV-5).

## **VII - La vie de l'étudiant**

Les activités sportives sont essentiellement animées par la "corporation phocéenne des étudiants en chirurgie dentaire" (CPECD). Annuellement, avec l'aide de laboratoires mécènes, celle-ci organise 3 tournois de football, un tournoi de volley-ball, un tournoi de squash, une descente de l'Ardèche en canoë.

Pour les activités pédagogiques, elle se charge d'éditer et de distribuer les photocopies aux étudiants de la 2e à la 5e année. Elle effectue les achats groupés du matériel nécessaire en travaux pratiques ou en clinique (voir III-2 et IV-5).

La corporation rédige et édite un journal. Les étudiants ont 5 élus au conseil de l'UFR mais certains se plaignent de ce que l'essentiel de la vie corporative se déroule seulement au centre Gaston Berger.



## **VIII - Les relations extérieures**

L'UFR d'Odontologie entretient des relations :

- avec le Centre universitaire de formation d'Ho-Chi-Minh-Ville pour la formation de formateurs. A Marseille une stagiaire en formation a passé l'année universitaire 1991-1992. Des missions d'enseignement à Ho-Chi-Minh-Ville (trois par an en moyenne) ainsi qu'un crédit DAGIC en 1992 de 30 kF complètent cette action.

- avec la faculté de Médecine dentaire de Montréal. Une mission d'enseignement et de recherche d'un professeur a été effectuée durant l'année universitaire 1990-1991 (10 mois). Deux missions en 1992-1993 ont permis la participation au programme de formation dentaire continue à Montréal.

- avec "The Hebrew University of Jerusalem". Une mission par an de Marseille à Jérusalem et inversement (en moyenne) existe depuis 1981-1982.

- avec la Faculté de Médecine (Département de Stomatologie) de Constata (Roumanie). Il ne s'agit encore que d'un projet d'échanges d'enseignants et d'étudiants.

- avec l'Université Saint-Joseph de Beyrouth (Liban). Ce projet est en cours de signature au Ministère de l'Education nationale. Quatre missions d'enseignement de Marseille vers Beyrouth ont déjà été réalisées.

- avec la Faculté de Chirurgie Dentaire d'Erevan (Arménie) Ce projet est en cours de signature.

- avec l'Universita degli studi di SIENA (Istituto policattedra di discipline odontostomatologiche). Ce projet est en cours de rédaction.

Dans le cadre d'Erasmus, un stage "free mover" de février 1993 à avril 1993 a été effectué par une étudiante de l'université libre de Bruxelles.

## **IX - Recommandations**

- Veiller au maintien d'un taux d'encadrement suffisant par la compensation des postes non remplacés et des cadres mis en extinction.

- Poursuivre la politique de recherche et la formation des futurs enseignants chercheurs par les maîtrises SBM et les DEA. Ceux-ci seront alors susceptibles de prendre en charge les sous-sections fondamentales 03 très pauvres en enseignants.

- Favoriser au maximum la formation continue des personnels IATOS.

- Attribuer les postes IATOS indispensables à la bonne maintenance de l'UFR et à sa sécurité.

- Insérer au budget de l'Assistance publique de Marseille et informatiser la fourniture du matériel nécessaire aux soins des malades qui est actuellement fourni par les étudiants.



**L'université d'Aix-Marseille II**

---

**L'UFR des Sciences  
L'Observatoire des Sciences de l'univers**

---



L'UFR des Sciences est une des six UFR de statut courant de l'université d'Aix-Marseille II. En raison de son relatif isolement géographique et de l'autonomie administrative qui en résulte, elle pourrait être traitée comme une petite université. Sa caractéristique est un développement très important de la recherche qui se traduit par une forte implantation des organismes nationaux (CNRS et INSERM). L'Observatoire des Sciences de l'Univers (OSU) sera analysé particulièrement dans le chapitre V "Les enseignements de second cycle" et le chapitre VI "La recherche et les enseignements de troisième cycle".

## **I - Le site**

Le vallon de Luminy, d'environ 1 000 ha, au sud-est de Marseille, s'adosse au massif des Calanques, site classé. Il est encore peu urbanisé, ayant été jusqu'au milieu du vingtième siècle propriété privée. Dans ce vallon, le parc scientifique et technologique, dont l'UFR des sciences assure la gestion, occupe 100 ha. Les autres implantations dans le vallon sont, soit de nature intellectuelle (Ecole d'architecture, Ecole des Beaux Arts, Ecole internationale des affaires, BRGM, Télécommunications, etc...), soit consacrées aux sports et loisirs (piscines, tennis, etc...).

Dans le parc lui-même, on trouve non seulement l'UFR des sciences et le Centre d'Océanologie de Marseille (COM), l'UFR STAPS (de la même université), les laboratoires propres du CNRS et de l'INSERM, un centre international de rencontres en mathématiques (CIRM), mais aussi des bâtiments appartenant à la ville de Marseille ou à la Chambre de commerce et d'industrie. Le parc est administré par un conseil (où sont représentées les organisations parties prenantes), mais sa politique est animée par une association (Grand Luminy) créée à l'initiative du doyen de l'UFR. Cette association veut faire du parc un lieu de recherche et d'enseignement, mais aussi d'activités économiques concernant la haute technologie (les modèles sont deux sociétés, Immotech et Prologia, qui ont des relations évidentes avec la recherche universitaire en biologie et informatique) et d'activités culturelles. Sur les 100 ha, il reste environ 80 ha de pelouses, garrigues, futaies et pinèdes, ce qui signifie que les possibilités d'extension sont encore grandes. Dans cette région sensible aux incendies, se posent des problèmes d'entretien et de protection ; ils sont bien réglés sur le plan des principes par une convention avec l'Office National des Forêts, mais coûtent environ 180 kF/an, non pris en compte par les normes du type SANREMO.

Le site a des inconvénients : il est très éloigné de l'aéroport (Marignane) et de la gare SNCF (Saint-Charles) avec une traversée de la ville épineuse, et un accès difficile par une seule route. Il y a une ligne d'autobus, dont la fréquence a été améliorée sensiblement aux heures de pointe, mais à ces heures-là le confluent avec la route de Marseille à Cassis est un passage délicat. Le site est éloigné de la zone d'expansion économique de Marseille (qui se situe vers le nord). Mais ces inconvénients sont compensés par une extraordinaire qualité de vie, appréciée non seulement par les enseignants mais aussi par les étudiants : le CROUS a fait un très gros effort de construction de 1500 chambres et poursuit un programme de studios. A une demi-heure de marche à pied à partir du bureau du doyen, à travers une pinède, on peut apprécier une vue magnifique sur les Calanques. Le monde de Luminy est sans doute difficilement accessible, il est certainement édénique.

## II - Historique et environnement

Le campus, créé en 1968 à l'initiative du maire de l'époque, Gaston Defferre, avait pour but de tenter de trouver une solution au trop plein des étudiants de Marseille centre. Le statut de faculté a été octroyé en 1969. La vocation de la faculté était au départ très pluridisciplinaire (n'excluant a priori que la santé), et expérimentale, avec une commission nationale de haut niveau pour l'orienter. Elle a été incluse, en 1970, dans l'université Aix-Marseille II. Mais la vocation très pluridisciplinaire s'est effritée avec le temps, et des éléments de sciences humaines et sociales ont émigré vers Aix ou vers d'autres universités. Il ne reste de cette ambition initiale qu'un DEUG MASS, en situation instable. En revanche, le développement dans les domaines biologie, informatique et physique, s'est accentué.

Actuellement, l'UFR des sciences est une petite fraction de l'université (sur le plan des étudiants comme sur le plan des enseignants chercheurs) par rapport au bloc Santé, comparable à l'UFR des Sciences Economiques.

Elle est représentée par 3 enseignants de rang A (sur 13) au Conseil d'administration, 4 de rang A (sur 16) au Conseil scientifique. Le bloc Santé a la majorité. Le vice-président du Conseil scientifique de l'université vient de Luminy, la forte coloration recherche de l'ensemble de l'université est sans doute à la source de cette cohésion.

Une autre question qui se pose est la place de Luminy dans l'ensemble scientifique marseillais. Du point de vue du nombre d'étudiants, Luminy est ici encore minoritaire, bien qu'améliorant continûment sa position (23% en 1991-1992). Le projet de création d'un pôle européen à Marseille, la préparation d'Université 2000, ont conduit à beaucoup de discussions. Il semble qu'à terme on s'oriente vers deux pôles sur le plan des sciences, l'un au sud (Luminy), l'autre au nord. Dans cette redistribution des cartes (entre les trois universités) qui mettra sans doute un certain temps à se réaliser, Luminy devrait recevoir plus d'étudiants. Il y a aussi un partage des axes de développement scientifique (une logique de site) avec, pour Luminy, renforcement des pôles d'excellence (en particulier la biologie) mais aussi claire définition d'objectifs secondaires.

## III - L'état actuel de la faculté

### 1 - Les étudiants

Le tableau suivant illustre la mutation subie par l'UFR au cours 3 dernières années :

	<b>1988-1989</b>	<b>%</b>	<b>1991-1992</b>	<b>%</b>
Premier cycle	798	35	1241	49
Deuxième cycle	800	35	749	29
Troisième cycle	680	30	557	22
<b>Total</b>	<b>2278</b>	100	<b>2547</b>	100

L'UFR des sciences de Luminy a été atteinte par la marée de l'enseignement de masse avec un accroissement de 56% d'étudiants en trois ans, alors que l'augmentation globale n'est que de 12%. Le deuxième cycle a stagné (- 4% d'étudiants) par suite du départ des enseignements liés à l'OSU. La diminution du troisième cycle (- 18%) est en fait le résultat d'un contrôle beaucoup plus rigoureux des inscriptions en thèse. L'augmentation du premier

cycle est aussi la conséquence d'une propagande active dans les lycées.

Les populations dans les trois cycles ne sont pas entièrement connectées. A en juger par certaines filières, il y a un grand renouvellement (allant jusqu'à la moitié des effectifs) entre le premier et le second cycle : Luminy n'offre pas une palette complète (par exemple, il existe un "trou" en chimie ou dans la préparation aux concours de l'enseignement secondaire), ce qui explique les départs, mais par contre une attraction se manifeste, due à l'aura "recherche" de l'UFR. Au niveau du troisième cycle, le recrutement devient national.

En 1991-1992, 318 diplômes (DEUG) de premier cycle ont été décernés, 227 licences, 170 maîtrises, 85 DEA et 98 DESS.

## 2 - Les enseignants

Au 1er janvier 1992, ce personnel était le suivant :

Départements	Professeurs	Maîtres de conférences	Assistants	ATER Lecteurs	AMN Moniteurs	Total
Biologie	15	16	4	2	10	47
Chimie	6	10	2	1		19
Informatique	5	10	1		6	22
Maths-Informatique	11	10	2	3	7	33
Physique	18	17	1	3	7+1	47
Sciences humaines		11	1	1		13
Sciences de la mer, de la terre et de l'environnement	4	7	1	1	1	14
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>81</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>32</b>	<b>195</b>

En 1977, alors que la population totale étudiante était de l'ordre de 1 060 environ, le nombre d'enseignants (les moniteurs n'existaient pas encore) s'élevait déjà à 146. Par conséquent, l'évolution du potentiel enseignant a été extrêmement faible par rapport à celle du nombre d'étudiants. Une des conséquences de cette quasi stagnation est une structure en âge difficile, en particulier chez les maîtres de conférences. Il n'y a eu que peu de recrutements jusqu'en 1992, et il faut ajouter que la tentation est faible de quitter Luminy.

Le répartition entre disciplines "dures" (cf. tableau) ne pose que peu de problèmes : le plus fort contingent d'heures complémentaires se trouve en Mathématiques-Informatique. Il convient toutefois de souligner l'absence de cadres A en Sciences humaines, indice de la précarité de ce département.

## 3 - Les ATOS

La répartition au 1er janvier 1992 suivant catégorie et affectation est donnée par le tableau suivant :

## Personnel IATOS

Catégorie de personnel	Services généraux	Départements ou laboratoires	Total
<b>I - Administratifs</b>			
Cadre A + B	8		8
- ASU			
Cadre C	13	1	14
	<b>21</b>	<b>1</b>	<b>22</b>
Cadre B	0	4	4
- Formation recherche			
Cadre C	3	2	5
- Contractuels	0	2	2
	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>11</b>
<b>II - Ouvriers professionnels</b>			
<b>Agents de service</b>			
- OP	6	1	7
- Agent de service	9	10	19
	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>26</b>
<b>III - Auxiliaires-vacataires</b>			
- Etat (auxiliaires)	2	2	4
- Etablissement (vacataires)	1	1	2
	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
<b>IV - Personnels ingénieurs et techniciens Recherche-Formation</b>			
- Cadre A (ing. et assist. ing.)	2	8	10
- Cadre B (techniciens)	3	10	13
- Cadre C (technique)	9	13	22
	<b>14</b>	<b>31</b>	<b>45</b>
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>54</b>	<b>110</b>

Là encore, on notera que le nombre d'ATOS était de 80 en 1977 et que la stagnation, comme pour les enseignants, entraîne une structure d'âge défavorable (quoiqu'un peu meilleure que pour les enseignants).

L'UFR des sciences de Luminy n'accueille que 10% du personnel non enseignant de l'université, alors que son poids, aussi bien en enseignement qu'en recherche, est supérieur. On verra plus loin qu'elle est amenée à assurer toutes les fonctions essentielles d'une université. Il serait vain de réclamer une redistribution rapidement mais il serait toutefois souhaitable que, au fil des départs et des trop rares créations, le direction de l'université tienne compte de ces faits.

## 4 - Les locaux

On constate un certain immobilisme, jusqu'en 1992, de la part de l'Education nationale. L'UFR occupait, en 1991-1992, 36 500 m<sup>2</sup> environ, contre 31 500 en 1977. Le CNRS et l'INSERM ont bâti, eux, environ 16 000 m<sup>2</sup>.

En ce qui concerne les constructions principales des années 1970, deux barres, l'une de 9 étages, l'autre de 6, force est de dire qu'elles ne font pas honneur à l'architecture française. Sur le plan esthétique, ces bâtiments, dans ce cadre, constituent un délit majeur. Sur le plan fonctionnel, il en est de même. Outre les inconvénients dans la vie quotidienne, l'entretien d'un bâtiment aussi élevé entraîne un surcoût de 2 MF environ, qui n'est pas, lui non plus, pris en compte totalement par les normes SANREMO.



La situation a quelque peu évolué, et continuera à évoluer, avec Université 2000 et de nouveaux projets. Un bâtiment, commencé et abandonné en 1972, a été terminé : l'UFR y gagne 3 500 m<sup>2</sup> d'amphithéâtres, de salles de TP et de TD. Le bâtiment (3 500 m<sup>2</sup> également) abritant l'unité mixte de physique des particules est en voie d'achèvement.

Le lancement de l'Ecole d'ingénieurs de Luminy nécessite de nouveaux locaux : la première promotion de sa filière d'informatique est abritée pour le moment par la bibliothèque universitaire, tout comme une unité propre du CNRS en mathématiques. Le plan Université 2000 devrait y pourvoir, avec une très forte contribution des collectivités locales, dans des délais qu'il faut espérer courts. Par contre, les projets de centre de vie, avec des logements pour invités et chercheurs, afin de remédier à l'éloignement de la cité en vie de base, rencontrent des difficultés de financement.

L'ensemble est aussi bien entretenu qu'il est possible, étant donné les contraintes budgétaires. On a déjà fait allusion au coût de l'entretien des espaces verts. Il faudrait faire les mêmes commentaires pour l'entretien du réseau routier et des divers autres postes : chauffage, eau, électricité moyenne tension, téléphone, eaux usées, câblage informatique. Le réseau de chauffage vient d'être rénové, pour un coût de 15 MF étalé sur quelques années (le Ministère a contribué pour 12 MF). L'aménagement du réseau électrique est en cours. On peut craindre quelques ennuis du côté du réseau d'évacuation des eaux usées.

## **5 - Organisation, gouvernement, vie de l'étudiant**

L'UFR est structurée en sept départements :

- Mathématiques-informatique,
- Informatique,
- Physique,
- Chimie,
- Sciences de la mer, de la terre et de l'environnement,
- Biologie moléculaire et cellulaire,
- Sciences humaines.

Elle est dirigée par un doyen, assisté d'un vice-doyen, et un conseil de 40 membres : 9 enseignants de rang A, 10 enseignants de rang B, 4 chercheurs, 4 ingénieurs, administratifs, techniciens et ouvriers de service, 6 étudiants, 7 personnalités extérieures dont deux parisiennes.

Les départements ont surtout un rôle pédagogique, quoique couvrant chacun un certain nombre de laboratoires. La gestion quotidienne est surtout assurée par le doyen, assisté par les présidents de départements et le coordinateur du premier cycle.

Le doyen est membre du Conseil d'administration de l'université, et un professeur de Luminy est vice-président du Conseil scientifique.

A cause des difficultés de communication avec le siège central de l'université, et aussi par une volonté politique de décentralisation, l'UFR s'est dotée d'à peu près tous les services permettant une vie autonome : service commun de scolarité (qui sert aussi à l'Ecole d'ingénieurs, à l'UFR STAPS et à l'Observatoire des Sciences de l'Univers, avec 8 agents), service du personnel (avec 6 agents), service financier (avec 7 agents), un service technique très étoffé (avec 22 agents placés sous l'autorité d'un ingénieur) et un service entretien (3 agents), le tout coiffé par le secrétariat du doyen.

La description complète de l'organisation, et des responsables, est fort bien faite dans le livret de l'étudiant, qui a ainsi à sa disposition tous les éléments qui lui sont utiles.

La politique de la documentation est complexe. La bibliothèque universitaire (assez vaste, plus de 5 000 m<sup>2</sup>) abrite, bien entendu, toute la documentation utile pour les étudiants. Les

biologistes ont choisi d'y concentrer aussi toute leur documentation recherche, ce que n'ont pas (encore) fait les autres disciplines. Les mathématiciens ont à leur disposition la bibliologie offerte par le Centre International de Rencontres Mathématiques (CIRM), et les physiciens se reposent surtout sur les bibliothèques (fort riches) de deux laboratoires propres : le Centre de physique théorique (CPT) et le Centre de recherche sur les mécanismes de la croissance cristalline (CRMC2).

Il y a évidemment, à Luminy, une succursale du service interuniversitaire des activités physiques et sportives (3 enseignants, 2 agents à mi-temps) et du service universitaire d'information et d'orientation (2 agents).

Les étudiants disposent de deux cités universitaires (1 500 chambres au total), et un programme de construction de 40 studios environ est en cours. Le restaurant universitaire peut délivrer environ 5 000 repas. Plus original est l'aménagement, dans le hall central, d'une cafétéria et de quelques services utiles (presse, etc., comme dans une gare SNCF). Il y a de très nombreuses associations, malheureusement presque toutes éphémères comme dans toutes les universités. L'UFR les aide dans la mesure de ses moyens. Elle souhaiterait pouvoir leur offrir au moins des locaux de réunion.

## **6 - La recherche**

Elle constitue un trait caractéristique de Luminy, avec une très forte implantation du CNRS et de l'INSERM : la surface des laboratoires propres représente la moitié des surfaces de l'UFR, et on compte plus de chercheurs permanents de ces organismes que d'enseignants chercheurs. Il y a 12 laboratoires strictement universitaires, dont les 2/3 dans le secteur des sciences dites dures. Par contre, 6 laboratoires associés existent (dont deux unités mixtes), et pas moins de 13 laboratoires (ou groupes de recherches) propres, tous dans le secteur des sciences dites dures.

L'activité recherche est donc très intense : 60% des professeurs ont une prime d'encadrement doctoral (36), dont 16 dans la catégorie B ; 9 DEA fonctionnent, dont beaucoup en cohabilitation, mais centrés sur Luminy, et il existe une école doctorale en biologie. En 1991-1992, 70 thèses ont été soutenues, dont 47 dans le secteur biologie qui peut se vanter d'avoir deux membres de l'Institut de France.

La présence massive de formations propres aux grands organismes (CNRS, INSERM) peut sembler limiter sérieusement la liberté de décision de l'université. Certes, il faut souligner que cette présence a largement contribué à la réputation internationale de Luminy, laquelle joue un rôle très positif dans le recrutement des étudiants de tous les cycles. Les chercheurs participent encore peu à l'enseignement, sauf en troisième cycle. Les carrières dans l'enseignement supérieur étant actuellement plus ouvertes que dans les organismes de recherche, l'obligation d'avoir enseigné pour obtenir la qualification par le CNU devrait accroître l'intérêt des chercheurs pour ce type de services. Il serait souhaitable que cette obligation soit strictement respectée.

Malgré l'excellence des rapports entre organismes au niveau central, le système des laboratoires propres implantés dans les universités a ses rigidités. On peut par conséquent se demander si une formule d'unités mixtes ne lui serait pas préférable. Elle assure un droit de regard à l'université qui apporte des enseignants chercheurs et un vivier de recrutement. Elle pourrait également, le cas échéant, faciliter la recherche d'une solution aux problèmes d'évolution.

## **7 - La formation continue**

Seul le département de physique organise des stages permettant de se perfectionner dans :

- la croissance du langage informatique,
- les techniques d'imagerie médicales,
- les applications des rayons X et des neutrons à la caractérisation des matériaux,
- les techniques d'analyse des surfaces interfaces et couches minces.

## **IV - Les enseignements de premier cycle**

Chaque DEUG (DEUG A ou Sciences et Structures de la Matière, DEUG B ou Sciences Naturelles et de la Vie, avec ses deux options, biosciences et sciences de la terre et de l'environnement, DEUG "Mathématiques appliquées et sciences sociales" avec ses trois options), a son responsable, mais il vient d'être créé un service de coordination du premier cycle qui, sous l'autorité d'un enseignant, rassemble les informations sur les moyens mis en oeuvre, organise la distribution des salles de TD et TP, élabore l'emploi du temps, coordonne les responsables et les équipes pédagogiques, examine les demandes de réorientation et les dérogations, et vient de mettre en route un fichier pédagogique de suivi.

**L'évolution globale des effectifs** en première et deuxième années est donnée par les graphiques suivants :

On constate, après une montée rapide des effectifs en première année des DEUG A ou B, de 1988 à 1991, une certaine accalmie en 1992.

Un trait commun à tout le premier cycle est son caractère évolutif : il donne l'impression d'un chantier permanent. Cet **effort de rénovation** se traduit par :

- l'introduction de modules de mise à niveau. Les bacheliers atypiques c'est-à-dire autres que C et E pour le DEUG A, et C, D ou E pour le DEUG B, après un entretien personnalisé avec des enseignants (lors d'une réinscription), sont invités, pendant les quinze jours précédant la rentrée générale, à suivre des cours intensifs de mise à niveau adaptés aux principales lacunes. Ces cours sont assurés par les enseignants qui les auront ensuite en charge ;

- la création de nouvelles mentions en DEUG SNV et MASS ;

- la création (DEUG A) et le développement (DEUG B ou MASS) d'enseignements optionnels ;

- l'allègement (récent) des horaires (une diminution de 100 à 200 heures) ramenant le volume total autour de 500 heures annuelles ;

- des réaménagements dans les programmes (en particulier de chimie) ;

- une attention particulière pour le laboratoire de langues. Dans ce contexte, puisque seul l'anglais fait l'objet d'un enseignement, on peut se demander si les enseignants (ou les tuteurs) ne pourraient pas conseiller un livre de base dans cette langue, au moins pour une discipline importante ou correspondant aux projets de l'étudiant.

Il ne fait aucun doute que la réforme élaborée sur le plan national pourrait être appliquée dès la rentrée 1993.

**Une initiative importante introduite à la rentrée 1992 a été l'institution du tutorat.** Il s'agit encore d'une expérience susceptible de corrections (on y reviendra à propos de l'opinion des étudiants). Il convient toutefois de noter, avec une certaine inquiétude, qu'après avoir été très faible en début d'année scolaire, l'absentéisme dans les groupes tutorés s'était considérablement accru en mars 1993 (25%). Le tutorat ne doit certes pas être supprimé, mais ses modalités d'application demandent à être améliorées.

## 1 - Le DEUG A - SSM

A part le module de mise à niveau qui précède la rentrée, **la structure du DEUG en 4 semestres** préfigure la réforme qui pourrait être mise en place à la rentrée 1993 (seule la capitalisation constituera une réelle innovation).

Le premier semestre comprend essentiellement 4 modules : mathématiques-physique-informatique (ainsi enseignée dès la rentrée dans l'enseignement supérieur)-anglais. Le deuxième semestre a trois modules obligatoires : mathématiques-physique-chimie, le module informatique devient facultatif. Le troisième semestre a quatre modules obligatoires : mathématiques-physique-chimie-anglais. Le quatrième a trois modules obligatoires : mathématiques-physique et un module d'orientation, à choisir entre mathématiques-physique-télématique-chimie et mécanique des milieux continus. La spécialisation n'est donc introduite que tardivement, ce qui est heureux.

L'examen des programmes détaillés des différents modules, en particulier des modules de mathématiques, montre que l'on cherche sagement à donner les bases : en physique, on reste dans le domaine de la physique classique ; en mathématiques, on introduit les êtres et les outils essentiels, sans trop de démonstrations difficiles. Ce qui est enseigné constitue le bagage essentiel de qui voudra poursuivre dans les sciences de la matière.

Il existe, comme cela a été dit auparavant, des modules optionnels : à part le sport (que l'on retrouve dans toutes les universités), le trait caractéristique ici est une coloration sciences humaines : anthropologie, arts plastiques, sociologie. Un module de pré-professionnalisation s'ouvre aussi bien sur les IUFM que sur les entreprises, et, enfin, il existe un module de

préparation au concours des écoles d'ingénieurs, couvrant toute la deuxième année, bien entendu facultatif.

**Le recrutement** provient essentiellement des bacheliers C (60% à la rentrée 1992), complétés par des bacheliers D (26%), et 14% d'autres bacheliers. Il y avait une mention très bien, 4 mentions bien, 51 mentions assez bien (sur un total de 260 environ). On assiste, à Luminy comme ailleurs, à l'écémage par les CPGE.

Les résultats bruts sont donnés par le tableau suivant :

<b>DEUG A1</b>	<b>1989-1990</b>	<b>1990-1991</b>	<b>1991-1992</b>
Inscrits	228	280	322
Présents	176	207	255
Reçus	93	126	151
% Réussite	53%	61%	59%
<b>DEUG A2</b>			
Inscrits	115	139	181
Présents	93	120	156
Reçus	65	89	116
% Réussite	69%	74%	74%

Pour expliquer, en partie, la différence entre inscrits et présents, il faut signaler que, dans les inscrits, se trouvent environ 40 à 50 élèves des CPGE de première année et 20 environ de deuxième année.

**Les taux de réussite** se comparent très favorablement aux moyennes nationales. Ils sont évidemment liés à la nature du baccalauréat en première année : supérieurs à 65% pour les bacheliers C, encore de 50% pour les bacheliers E, mais tombant à 40% pour les bacheliers F et au-dessous pour les bacheliers D (promotion 1992).

Egalement très instructif est **le devenir des diplômés**. En 1992, sur un total de 156, 30 ont redoublé, 116 ont été reçus : 63 sont restés à Luminy (25 en licence mathématiques, 15 en licence informatique, 16 en licence physique, 7 sont entrés à l'école d'ingénieurs) ; 47 sont allés à Aix-Marseille I (10 en licence mathématiques, 33 en licence mécanique (qui n'existe pas à Luminy), 1 en licence physique et 3 en sciences physiques (qui n'existe pas à Luminy) ; 6 à Aix-Marseille III (essentiellement en chimie).

Un entretien avec une vingtaine d'étudiants (aussi bien de première que de deuxième année) fait apparaître :

- qu'ils sont venus à Luminy attirés par sa réputation en recherche scientifique et par sa taille humaine ;

- qu'ils sont divisés sur le rôle du tuteur de première année. En effet, il y a vingt-trois tuteurs, sélectionnés sur une cinquantaine de candidats provenant des étudiants de maîtrise ou de DEA, avec autant que possible équilibre entre disciplines. Chaque tuteur est responsable de 10 à 12 étudiants, sur une base de volontariat, et l'ensemble des tuteurs est supervisé par quelques enseignants. Théoriquement il s'agit d'accueillir les étudiants, leur apprendre comment travailler et gérer leur emploi du temps, et les orienter dans leurs plans d'études. Tout en insistant sur le caractère très positif de l'expérience, les étudiants penchent soit vers une "aide personnelle" (ce qui implique que le tuteur soit attaché pendant toute l'année à un groupe particulier d'étudiants), soit vers une "aide académique" : le tuteur aide à comprendre le cours et à faire les devoirs, ce qui voudrait dire, puisqu'il n'est pas omniscient, une certaine rotation - il y aurait un tuteur en informatique, un en physique, un en mathématiques, un en chimie..., et bien entendu pour un groupe plus large. Pour le moment, l'expérience est menée suivant le premier point de vue. Peut-être serait-il possible d'adopter le point de vue "aide personnelle" seulement pendant le premier semestre (en général le plus difficile sur le plan psychologique), pour passer à l'autre durant le deuxième semestre ;

- qu'ils demandent à être davantage encadrés, ne sachant trop que faire de leur liberté après le lycée. Même s'ils ne les rédigent pas, avoir des devoirs leur semble un excellent moyen d'auto-évaluation, et ils en souhaiteraient davantage (pourtant, il y a déjà eu un très gros effort dans ce sens-là). Les interrogations orales (les "colles" des classes préparatoires) sont appréciées, mais il y en a encore fort peu, faute de "colleurs"(2 à 4 dans l'année, et qui relèvent du contrôle continu des connaissances). Notons que la diminution des charges horaires signalée plus haut (moins 100 heures), imposée par le Ministère, n'est pas tellement appréciée par les étudiants ;

- que, dans le même esprit, les étudiants préféreraient que les cours restent d'un niveau élevé, avec des passages difficiles, quitte à ne pas fonder les examens sur ces passages. On retrouve là le problème, mal résolu dans toutes les universités, de l'hétérogénéité des niveaux, et les sacrifices demandés aux meilleurs étudiants pour obtenir un taux de réussite correct sur l'ensemble.

Après ces questions très générales, est venue une critique particulière : les travaux pratiques de physique sont tous "électriques" (même si quelquefois l'analogie mécanique est directe). Ceci risque de donner une idée quelque peu biaisée de la physique. Les enseignants en sont bien conscients, mais une modification implique des crédits, et surtout de la main d'oeuvre. Un effort de diversification sera fait.

## 2 - Le DEUG B - SNV

**L'organisation** actuelle (par semestre) est assez semblable à celle du DEUG A. Le premier semestre comporte 60 h de mathématiques, 30 h de physique, 45 h de biologie-physiologie animales, 90 h de biologie-physiologie végétales et 60 h de génétique ; une option sports et 30 h d'anglais pour débutants. Le deuxième semestre comprend 30 h de physique, 60 h de géologie, 45 heures de biologie-physiologie animales, 60 h de chimie organique et 120 h de chimie générale et minérale. Le troisième semestre voit apparaître la différenciation en deux options.

Le tronc commun comprend des mathématiques (50 h), statistique (60 h), informatique (30 h), physique (60 h) et option sports. La filière biosciences comporte 50 h de chimie organique, 50 h de biologie animale et 60 h de chimie organique. La filière sciences de la terre et de l'environnement comprend 50 h de paléographie, 50 h de géodynamique interne et 60 h de paléontologie. Enfin le dernier semestre approfondit ces options : le tronc commun obligatoire (informatique, anglais) est réduit à 60 h, la filière biosciences comporte 60 h de biochimie structurale, 60 h de biologie cellulaire et 30 h de génétique moléculaire, la filière STE 60 h de biologie des écosystèmes, 60 h sur les modifications des environnements et 30 h de paléobiologie. En outre les étudiants doivent choisir deux cursus parmi cinq portant sur la biologie des écosystèmes, la biologie végétale appliquée, les neurosciences, l'histoire de l'environnement et la paléoethnologie.

A partir de la rentrée 1993, suivant l'arrêté de mai 1992, le premier cycle sera organisé en 12 modules et 12 niveaux. Les modifications par rapport au contenu précédent seront mineures. La structure pédagogique n'est pas parfaite à deux titres :

- sur la pratique : des groupes de TD de 40 étudiants devraient être dédoublés ;
- sur le fond : il serait peut-être bon de repenser l'ensemble de la formation biologique au vu des évolutions actuelles de la biologie animale et végétale qui font justement appel aux concepts cellulaires et génétiques.

Les enseignements de langues et d'informatique sont de qualité mais les moyens (en personnel en particulier) sont insuffisants.

**Le recrutement** (rentrée 1992) est surtout à base de bacheliers D (76%), avec un peu de bacheliers C (11%) et 13% d'autres bacheliers. Sur 380 inscrits en première année, il y avait 7 mentions bien et 47 mentions assez bien. Il existe une procédure efficace d'examen des étudiants non admis aux concours de médecine et de pharmacie : le flux est faible, de l'ordre de

10. Il en est de même pour les étudiants des CPGE.

Les résultats, au cours des trois dernières années, sont les suivants :

<b>DEUG B1</b>	<b>1989-1990</b>	<b>1990-1991</b>	<b>1991-1992</b>
Inscrits	257	343	396
Présents	218	288	358
Reçus	112	153	208
% Réussite	51%	53%	58%
<b>DEUG B2</b>			
Inscrits	141	158	209
Présents	131	153	198
Reçus	101	127	156
% Réussite	77%	83%	79%

Ils sont meilleurs qu'en DEUG A et se sont améliorés notamment au passage de première en deuxième année.

**Le devenir des étudiants** : sur les 156 diplômés de l'année 1991-1992, 109 soit 70% sont restés à Luminy dans les filières de second cycle de biologie cellulaire (43), de biochimie (63) et de neurosciences (3) ; 10 sont allés à Aix-Marseille I (en particulier en sciences naturelles dans l'orientation enseignement secondaire), 17 à Aix-Marseille III (essentiellement en chimie moléculaire), et 13 dans d'autres universités (essentiellement dans le domaine des sciences de la terre). Le premier cycle entre donc pour beaucoup dans l'alimentation du deuxième cycle. Ceci appelle deux commentaires :

- son volume est probablement arrivé à un optimum : pas d'accroissement de recrutement sans ouverture conjointe de débouchés ;
- le volume de la section STE (récente) doit être reconsidéré en fonction des débouchés trouvés par les étudiants actuels (40).

Les étudiants consultés sont très raisonnablement satisfaits des programmes, des travaux pratiques, et de l'articulation entre les enseignements. Ils font les mêmes observations en ce qui concerne le tutorat que les étudiants du DEUG A. Pour un quart d'entre eux, l'accès à Luminy est difficile et prend du temps. Mais la vie sur le campus est jugée agréable : peut-être est-ce la raison pour laquelle ils déclarent ne consacrer que 10 heures par semaine à du travail personnel, ce qui est bien peu. Peut-être faudrait-il développer les interrogations orales et les astreindre à rendre les devoirs qui leur sont proposés ?

### 3 - Le DEUG MASS

Le DEUG MASS de l'université d'Aix-Marseille II est **en pleine rénovation**. Une nouvelle présentation a été mise en place en 1991. Elle consiste en un découpage en deux options, mathématiques appliquées (MA) ou mathématiques fondamentales (MF). Grosso modo, l'option MA est la continuation du DEUG MASS préexistant, alors que l'option MF peut être vue comme un DEUG A où les sciences physiques auraient été remplacées par des sciences sociales ou de l'économie (le choix est possible).

En 1990-1991, la première année était déjà concernée par cette rénovation. Il y avait alors 78 inscrits en MA et 18 en MF, avec respectivement 37 et 6 reçus (soit 47% et 33%). La seconde année du DEUG MASS était en tronc commun : 47 inscrits et 43 reçus (91%). La population est majoritairement féminine (67%). L'origine des bacs est plus partagée que pour les DEUG A et B : 45% de bac D, 19% de bac A, 14% de bac B et 12% de bac C. En 1992, le nombre d'inscrits était plus équilibré entre les options : 59 en MA et 57 en MF.

Comme dans les DEUG précédents, le tutorat a été instauré. Il existe également des enseignements de mise à niveau et des modules d'orientation, communs avec d'autres DEUG (mathématiques, informatique), permettant d'intégrer les enseignements classiques scientifiques.

**Les débouchés** sont la licence de sciences sociales (en forte progression, 27% en 1992 contre 7% en 1990), les licences d'informatique et MIAGE (22% en 1992), la licence sciences économiques (16% en 1992) et la licence de sociologie (13% contre 5% en 1990). La licence de mathématiques ne représente qu'un groupe marginal (2% en 1992). Parmi ces poursuites d'études, seules les licences d'informatique et de mathématiques sont présentes à Luminy. Un souhait des initiateurs de cette refonte du DEUG MASS est de créer un second cycle MASS à Luminy, mais les conditions favorables à cette création ne semblent pas réunies.

**Les enseignements de mathématiques** sont distincts selon les options. Dans l'option MA, ils sont très orientés vers les utilisations et applications et ne comprennent donc pas ou très peu de théorie. En revanche, dans l'option MF, ils sont les mêmes que pour le DEUG A et sont enseignés en commun. On retrouve donc dans cette option les problèmes évoqués pour le DEUG A. On peut d'ailleurs penser que cette identité de programmes incitera un plus grand nombre d'étudiants de l'option MF à s'orienter vers une licence de mathématiques ou d'économétrie. Il s'agit d'une intéressante initiative pour proposer aux étudiants un autre modèle de DEUG "généraliste".

## V - Les enseignements de second cycle

### 1 - Les enseignements de mathématiques

Le département de Mathématiques-Informatique a pour tâche principale d'assurer l'organisation des enseignements et d'offrir quelques services communs : secrétariat (assuré par deux contractuelles), petite bibliothèque spécialisée.

La charge d'enseignement est lourde sans être scandaleuse : 1 800 h assurées par les enseignants de rang A, 2 050 par les enseignants B. Il y a une disparité dans la distribution entre cycles : 1 350 h en premier cycle pour les enseignants de rang B contre 400 pour ceux de rang A. Comme il est de coutume, les ATER et moniteurs, ainsi que des vacataires, encadrent très spécifiquement les premiers cycles. Les possibilités de faire participer des chercheurs CNRS aux enseignements se limitent au troisième cycle et concernent un peu les mathématiques discrètes.

#### La licence de mathématiques

Peu d'étudiants obtenant un DEUG A se dirigent vers un deuxième cycle de mathématiques (40 par an environ), la majorité optant pour l'informatique ou la physique. Les raisons de cette désaffection ne sont pas très claires et résultent sans doute de la faible proportion de reçus en licence de mathématiques.

La licence de mathématiques accueillait, en 1990-1991, un total de 40 étudiants dont 30 seulement étaient présents à l'examen. Il s'agit là du plus fort pourcentage d'abandons parmi les licences de Luminy (25% contre 10% en licence de physique, classée seconde pour cette statistique). Sur ce chiffre, 16 ont obtenu la licence, soit 40% des inscrits et 53% des présents (14 en 1991-1992). Les diplômés sont essentiellement de sexe masculin (12 sur 14 en 1992) et français (11 en 1992).



Les étudiants se recrutent en majorité parmi les titulaires du DEUG A ; dernièrement un certain nombre d'élèves sortant de classes préparatoires s'y sont adjoints.

Concernant les débouchés, plus de la moitié des étudiants continuent en maîtrise d'ingénierie mathématique, les autres se répartissant à peu près également entre la maîtrise de mathématiques de l'université d'Aix-Marseille I, l'IUFM (préparation au CAPES) et la maîtrise de mathématiques discrètes.

Comme le laisse entendre le débouché naturel de la maîtrise d'ingénierie, les cours sont très orientés vers l'analyse et les méthodes numériques. Un peu d'informatique et une option logique/algèbre, plus des enseignements facultatifs (projet, activités sportives, didactique) donnant des points supplémentaires pour l'admission en IUFM, complètent la formation.

Les étudiants peuvent utiliser la bibliothèque universitaire (très restreinte), des polycopiés et des moyens informatiques (micro-ordinateurs).

La répartition des cours entre enseignants se fait par accord mutuel, sans distinction marquée entre collèges A et B (enseignements intégrés).

La principale question qui se pose face à cette licence est la suivante : comment se fait-il que, après un DEUG A assez sélectif (30 à 40% de diplômés), les échecs soient encore de 60% ? Le programme est sans doute très théorique, mais abaisser le niveau des enseignements n'est sûrement pas la bonne réponse à une telle question. Comme cela a été écrit plus haut, ces chiffres anormalement bas doivent être responsables pour une bonne part du peu d'enthousiasme des titulaires du DEUG A pour cette formation.

Par ailleurs, le programme n'est pas adapté à une poursuite en maîtrise de mathématiques discrètes. Il faudra donc soit créer une nouvelle licence, soit adapter celle-ci en proposant des options plus nombreuses, soit admettre une rupture du recrutement des étudiants du second cycle de mathématiques à l'université d'Aix-Marseille II.

### **La maîtrise d'ingénierie mathématique**

Continuation naturelle de la licence de mathématiques, elle a accueilli 13 étudiants en 1990-1991. Sur ce nombre, 10 ont obtenu le diplôme. En 1991-1992, il y a eu 18 reçus. On constate qu'un nombre significatif d'étudiants qui intègrent cette formation sont munis d'autres diplômes.

Peu de remarques sont à faire sur cette formation dont le programme est en bonne continuité avec celui de la licence décrite plus haut. Le cursus théorique est complété par un projet, travail d'étude et de recherche, éventuellement un stage en entreprise.

Les débouchés sont majoritairement le DESS de mathématiques pour l'ingénieur, diverses Grandes Ecoles, secondairement un DEA de mathématiques ou de mathématiques et informatique. Les moyens (bibliothèque en particulier) sont notoirement insuffisants.

### **La maîtrise de mathématiques discrètes**

Elle n'a qu'une année d'existence, donc le recul manque pour évaluer les résultats. Le diplôme a été attribué à 5 étudiants en 1991-1992. Il s'agit d'une formation cohabilitée pour les trois universités d'Aix-Marseille. Les étudiants s'inscrivent dans l'université de leur choix. Beaucoup viennent de l'université d'Aix-Marseille I. Les étudiants peuvent poursuivre en DEA d'informatique, de mathématiques ou dans une Ecole.

Son programme la situe à la frontière des mathématiques et de l'informatique (les titulaires de ces deux licences y sont admis de plein droit), et un certain nombre de cours sont communs à des maîtrises de ces deux intitulés.

Peu de remarques sont à faire sur cette formation, sinon qu'elle n'est pas une continuation naturelle de la licence de mathématiques de l'université d'Aix-Marseille II et que, avec le programme actuel de cette licence, elle ne peut pas l'être. Elle est évidemment fortement liée à la présence du laboratoire de mathématiques discrètes, et la participation de chercheurs de ce laboratoire à la formation est souhaitée par les responsables. C'est sans conteste une formation dynamique qui profite d'un environnement favorable.

### **Le DESS de mathématiques pour l'ingénieur**

C'est une petite formation performante (5 reçus sur 5 inscrits en 1990-1991), environ 15 inscrits pour 1992-1993. Les DESS recrutant sur dossier, les taux de réussite sont en général proches de 100%. C'est une formation, créée en 1989, cohabilitée par les universités d'Aix-Marseille I et Aix-Marseille II. La population est aux trois quarts masculine, issue de la maîtrise d'ingénierie ou d'une maîtrise de mathématiques.

Les cours ont lieu en "terrain neutre" plutôt qu'alternativement dans les deux universités, à l'Institut méditerranéen de technologie. Ce fait, dû à une rivalité entre les universités, peut permettre de créer une unité de la promotion. L'avenir de cette localisation est très incertain, le coût de location des locaux ayant été réévalué. Dans ces locaux, les étudiants pouvaient bénéficier d'une petite bibliothèque et d'une salle informatique.

Les cours sont assurés par des enseignants des trois universités, de Marseille, des chercheurs ou d'autres intervenants. Le tronc commun du premier trimestre est suivi d'options, projet et conférences au second et d'un stage en entreprise au troisième. Les programmes des cours viennent en prolongement de ceux de la maîtrise d'ingénierie mathématique.

Les débouchés se situent en majorité dans les entreprises de la région, avec une minorité qui obtiennent une bourse CIFRE ou DGRST dans des laboratoires non-mathématiques demandant une personne ayant des compétences mathématiques (médecine, océanographie, ...). Les débouchés professionnels risquent malheureusement de subir le contrecoup de la récession.

Il s'agit d'une petite formation sympathique, portée à bout de bras par son responsable, enseignant de l'université d'Aix-Marseille II, qui y investit une grande énergie : les problèmes logistiques dûs aux susceptibilités entre universités sont redoutables. Il serait dommage que ces problèmes et l'environnement économique morose tuent dans l'oeuf cette formation.

## **2 - L'enseignement de l'informatique**

L'enseignement d'informatique sur le campus de Luminy est concentré dans deux structures : le département d'informatique de l'université d'Aix-Marseille II, issu d'une scission du département de mathématiques-informatique survenue en 1989 d'un côté, et l'Ecole Supérieure d'Ingénieurs dont seule la branche informatique a été ouverte à la rentrée 1992 de l'autre. La licence d'informatique a diplômé 48 étudiants en 1991-1992 et la maîtrise 45. Les enseignants de l'Ecole sont essentiellement ceux de l'université (départements d'informatique et de physique). Ceux-ci se retrouvent à quelques exceptions près dans le Groupe d'Intelligence Artificielle (GIA) qui est la structure de recherche de l'équipe (URA 816, depuis 1972).

Les aspects les plus théoriques de l'informatique, c'est-à-dire les plus proches des mathématiques, sont développés autour de l'Institut de mathématiques discrètes récemment créé et sont rattachés au département de mathématiques et informatique.

Pour résumer les collaborations entre disciplines, il y a :

- collaboration informatique-mathématiques au niveau du DEA Informatique et mathématiques,
- collaboration informatique-physique au niveau de l'Ecole d'Ingénieurs (France-Télécom est aussi associée à l'Ecole).

### **Personnel enseignant**

La proportion rang A/rang B+C est comparable mais légèrement inférieure à la moyenne de l'université (en gros le quart).

En ce qui concerne la structure d'âge, on constate (ce qui n'est pas particulier à cette équipe), que la plupart des enseignants ont autour de 45-50 ans (un maître de conférences d'une trentaine d'années vient d'être recruté pour l'Ecole d'Ingénieurs). Il y a tout de même encore deux assistants de 45 ans. Les responsabilités sont bien déconcentrées : Département, Ecole d'Ingénieurs, second cycle, DESS double compétence, DESS Informatique et Intelligence Artificielle, DEA. Autant d'activités, autant de responsables.

### **Personnel IATOS**

Il y a un manque de personnel technicien (maintenance du matériel informatique) et de secrétariat. En particulier, l'école d'ingénieurs ne dispose que d'un demi poste de secrétariat.

### **Ressources matérielles**

- **Licence-maîtrise-DESS** : le parc informatique comporte des stations de travail, et aussi des Macintosh. Il conviendrait peut-être de donner à tous les étudiants l'accès à une station de travail pour qu'ils puissent utiliser la norme actuelle (Unix).

- **Le second cycle** produit un nombre très honorable de diplômés (une cinquantaine), ce qui met le département dans le groupe des plus productifs au sein de l'UFR Sciences. Autre point positif, l'anglais est prévu dans le cursus de la maîtrise.

- **Ecole d'ingénieurs** : l'équipement en matériel et en logiciel de l'Ecole d'ingénieurs est de bon niveau (un terminal X relié à un serveur pour deux étudiants, différents logiciels de pointe en base de données, calcul formel, programmation en temps réel etc...). Les locaux définitifs de l'Ecole ne seront pas disponibles avant la rentrée 1994 au mieux. Actuellement, l'Ecole occupe une partie de la bibliothèque d'université qui peut abriter deux promotions. Il paraît impossible d'en abriter trois, comme ce pourrait être le cas en 1994 si les locaux ne sont pas fonctionnels.

En fait, il ne s'agit pas d'une école autonome mais de la branche informatique de la future école d'ingénieurs de Luminy (les deux autres branches s'adressant au génie biomédical et à la microbiologie). Cette branche informatique a pu s'ouvrir plus tôt, malgré certaines difficultés de locaux parce que les laboratoires sur lesquels elle s'appuie sont déjà rassemblés à Luminy : Groupe d'intelligence artificielle, Arithmétique et Théorie de l'information, Laboratoire de mathématiques discrètes, Centre de physique des particules (théorique ou expérimental). C'est la qualité de ces laboratoires qui justifie l'implantation d'une école d'ingénieurs et, évidemment, lui donne un caractère particulier. Par ailleurs, les liaisons avec le monde économique et politique sont assurées par une large représentation de celui-ci dans le Conseil d'administration (la moitié des membres). On note aussi cinq représentants de la profession dans le Conseil scientifique.

Le cursus est le cursus classique d'une école d'ingénieurs. En troisième année, les options sont les suivantes : génie logiciel et intelligence artificielle, traitement mathématique de l'information, informatique répartie et temps réel, informatique et télécommunications.

Les responsables espèrent atteindre le régime permanent dans six ans (des promotions de 100 environ). La première promotion est entrée en 1992. Les 148 dossiers de candidatures comprenaient 61 DUT ou BTS, 21 élèves des CPGE, 53 DEUG A et 13 d'origines diverses (licences, écoles d'ingénieurs). Il faut remarquer que, dans l'état actuel des notes, la diversité persiste pour les 10 premiers : 4 CPGE, 3 DEUG A, 3 DUT.

### **Formation continue**

Faible au niveau de l'ensemble de l'UFR des Sciences, elle est aujourd'hui inexistante dans le département d'Informatique. Il est envisagé de la développer au sein de l'école d'ingénieurs dans un avenir proche.

### **Vie de l'étudiant**

Malgré l'éloignement du campus, les étudiants rencontrés (ceux de maîtrise, de DESS double compétence et ceux de la première année de l'Ecole d'Ingénieurs) ont tous exprimé leur satisfaction d'être à Aix-Marseille II. Ils ont aussi confirmé qu'ils se trouvaient bien là où ils étaient (c'est-à-dire ceux de licence-maîtrise préféraient être en licence-maîtrise, ceux de l'Ecole d'Ingénieurs à l'Ecole d'Ingénieurs). Les locaux d'enseignements sont corrects (de nouveaux amphithéâtres ont été récemment aménagés).

### **Relations extérieures**

Les relations extérieures au niveau de l'enseignement ne sont pas développées (aucun échange d'étudiants de la Communauté n'est envisagé à court terme), bien que l'existence d'une cité universitaire sur le campus soit un élément hautement favorable.

### **Conclusions**

La construction de locaux pour l'Ecole d'ingénieurs, la mise à disposition de personnel de secrétariat stable doivent être considérées comme des priorités par l'UFR des Sciences, l'université et les autorités de tutelle ou régionales.

## **3 - Les enseignements de physique**

Il existe une filière (licence et maîtrise) de physique et applications, et une maîtrise des sciences et techniques biomédicales (placée ici du fait que les physiciens en sont responsables). S'y ajoute un DESS "Instrumentation, biologie et médecine" qui mène à bac + 5.

### **Filière de physique et applications (licence et maîtrise)**

Au milieu des années 1980, le nombre d'étudiants dans la filière classique de ce type était tombé si bas (inférieur à la dizaine) que les enseignants se sont résolus à donner à la filière un profil très particulier, n'entrant pas en concurrence avec les autres universités marseillaises. Le sous-titre "Applications de la microélectronique et de la micro-informatique à la saisie et au traitement des données expérimentales" est très révélateur des objectifs poursuivis : former des étudiants au travail expérimental, dans des conditions modernes, ce qui vaut aussi bien pour ceux entrant dans la production que pour ceux entrant dans un laboratoire. Il s'agit d'une formation de base, la spécialisation étant affaire de DESS ou de DEA.

Le programme de licence est encore assez ouvert : 100 h de vibrations ondes et propagation, 180 h d'électronique, microélectronique, microinformatique, 40 h de mécanique des milieux continus, 50 h de méthodes informatiques de la physique, 60 h de mécanique quantique, 50 h de thermodynamique macroscopique et chimie physique, 60 h de mécanique statistique. Les étudiants se destinant à l'enseignement peuvent remplacer de l'électronique par de la didactique de la physique et de la chimie. Le programme de la maîtrise est plus étroit :

120 h de physique des matériaux, 60 h de physique des semi-conducteurs et capteurs, 100 h de traitement du signal et automatique, 100 h de contrôle numérique des processus et informatique industrielle. En outre, quatre mois de stage sont prévus, en laboratoires ou en entreprises, ce qui apparente cette maîtrise à une MST et qui est plutôt rare dans les filières académiques ordinaires. L'éventail des laboratoires et entreprises est très large. Les étudiants apprécient énormément ce stage parce qu'il leur apparaît une excellente introduction à la vie des uns ou des autres. Un programme aboutit à un échange de un ou deux étudiants, pendant un an, avec l'université du Sussex.

Une proportion très appréciable des enseignements de maîtrise est assurée par des professionnels, ce qui, comme le stage, rapproche cette filière d'une MST.

Une enquête vient d'être lancée auprès des étudiants, sur chaque module de maîtrise et son enseignant. Les questions sont toujours pertinentes, quelquefois fort indiscretes. Etant donné que les quelques étudiants rencontrés ont regretté un certain déséquilibre entre cours magistral et exercices (en faveur du premier), il serait souhaitable que la plupart des étudiants répondent. Ce n'est que dans ce cas que ce défaut pourrait être corrigé.

Les résultats aux examens sont consignés dans le tableau ci-joint.

#### Etudiants en licence et maîtrise de physique et applications

Années	1986-1987	1987-1988	1988-1989	1989-1990	1990-1991	1991-1992	1992-1993
<b>Licence</b>							
<b>Effectif</b>	31	34	34	34	46	59	41
- dont étudiant à Sussex	2	0	0	1	1	1	0
- dont redoublant		1	7	7	3	14	2
- dont prépa. IUFM					4	2	6
+ étudiants étrangers (Sussex)	0	0	0	1	1	1	2
Nombre de reçus (2 sessions)	26+3	19+6	22,5	13+12	16+12	39+16	
Nombre d'entrants en maîtrise de physique et applications à Luminy	26	23	22	22	28	46	
<b>Maîtrise</b>							
<b>Effectif</b>	21	26	24	23	24	32	49
- dont étudiant à Sussex	2	0	0	1	2	1	3
- dont redoublant	2	0	1	0	1	4	2
+ étudiant étranger	1	0	0	0	0	0	0
Nombre de reçus (2 sessions)	18+2	22+2	23+1	21+0	17+2	24+4	

A part en 1991-1992, une année anormale, on voit que le taux de succès est élevé, qu'il s'agisse de la licence ou de la maîtrise, très peu d'abandons sont à noter.

La moitié des étudiants de licence vient du DEUG A de Luminy, l'autre moitié des autres universités marseillaises, ou des universités de Toulon et d'Avignon. S'y ajoutent quelques DUT et BTS.

Sur 136 diplômés de 1987 à 1992, 25 sont entrés dans des écoles d'ingénieurs (en général de haut niveau), 60 sont entrés en DEA (à Marseille, mais aussi ailleurs), 15 en DESS. Sur les

36 restant, peu de situations (19) étaient inconnues un an après la sortie (un fait assez rare dans les universités), le reste se partageant entre diverses orientations (2 seulement au CAPES et à l'agrégation). En physique, la préparation aux concours de l'enseignement secondaire n'était pas une préoccupation dominante. La remontée, observée en licence, d'étudiants se dirigeant vers ces concours est sans doute liée aux difficultés économiques.

En résumé, il s'agit d'une très bonne filière qui doit conserver le caractère original qu'elle s'est donnée. On peut toutefois se demander si, les effectifs augmentant avec la pression du premier cycle, il ne conviendrait pas de réfléchir à une option un peu plus académique qui tiendrait compte des programmes du premier cycle ; il apparaît que la physique quantique est quelque peu sacrifiée.

### **Maîtrise des sciences et techniques biomédicales et DESS "Instrumentation, biologie et médecine"**

Ces deux formations doivent être analysées ensemble, ne serait-ce que parce qu'elles constituent le socle d'une filière de l'Ecole d'ingénieurs de Luminy qui est en cours d'examen par la Commission des titres. La transformation apportera évidemment des retouches dans le cursus, tout aussi bien dans les procédures de recrutement que dans la recherche des stages ou dans l'insertion des diplômés : une longue expérience a été acquise et sera profitable. Les promotions d'élèves ingénieurs auront le même volume (25 environ) que les promotions actuelles de la MST (27 diplômés en 1991-1992). Le tout est essentiellement piloté par les physiciens, en étroite concertation avec les médecins et les biologistes. Le but est de former des ingénieurs capables de concevoir l'appareillage biomédical (ceci pour le secteur industriel), d'utiliser et de maintenir ce matériel (ceci pour le milieu hospitalier). Les stages actuels se partagent à égalité entre les milieux biologiques et médicaux.

Le recrutement se fait largement sur le DEUG A et surtout sur les diplômes DUT ou BTS (la frange des 10% meilleurs dans les départements de génie électrique, mesures physiques, etc...). Il n'y a que quelques DEUG B. Le cursus consiste donc à consolider les connaissances en physique et en instrumentation (on commence par un cours commun sur les ondes et propagation avec la licence physique et applications pour les amener progressivement vers les techniques biomédicales et leurs objectifs). C'est pourquoi sont enseignés en première année des cours de physiologie et de chimie analytique, et en deuxième année un très gros module sur les mesures biophysiques (avec un stage de 3 mois en milieu hospitalier ou en entreprise). Le DESS (qui comporte 5 mois de stage et a diplômé 11 étudiants en 1991-1992) est, lui, franchement biomédical, avec toute la panoplie des appareillages, depuis l'imagerie médicale jusqu'aux sondes biologiques à base de chimie.

L'ensemble est bien construit, et ce ne serait que justice que de voir sanctionner ces études par un titre d'ingénieur.

## **4 - Les enseignements de chimie**

En second cycle, le trait fondamental de Luminy était jusqu'en 1993 qu'il n'existait ni licence ni maîtrise de chimie. Elles viennent d'être habilitées : la licence sera ouverte en 1994 et la maîtrise en 1995.

Les chimistes intervenaient bien en licence de biochimie (75 h), un peu en océanologie, en licence de physique et préparation aux IUFM (40 h) et dans la MST Microbiologie industrielle appliquée. Mais ceci ne compensait pas l'absence de filière de second cycle qui a été très préjudiciable au développement des laboratoires de chimie. Sans aucun doute, une fraction non négligeable des étudiants du DEUG B se dirigent vers la biologie pour rester à Luminy au lieu d'aller à St-Jérôme en licence de chimie, alors que les débouchés dans cette dernière matière sont bien plus importants qu'en biologie. Le programme proposé pour la licence devra être révisé et complété. Un étudiant sortant de celle proposée aurait quelque peine à suivre les cours d'une école d'ingénieurs s'il était admis, et ne pourrait espérer être reçu au

CAPES de sciences physiques, et, plus tard, à l'agrégation de chimie. Dans les deux cas, il n'est pas raisonnable de n'envisager aucune heure de travaux pratiques. Il est étonnant qu'il ne soit fait appel à aucun chercheur du centre de recherches sur les mécaniques de la croissance (CRMC 2, voir infra) dans le programme proposé.

## 5 - Les enseignements d'océanologie

La maîtrise d'océanologie comporte deux options (Biologie-Chimie, Physique), placées sous la co-responsabilité d'un professeur appartenant à chacune des composantes (COM et DSMTE) (voir chapitre recherche). Il faut noter à ce niveau une bonne intégration des enseignements.

Sont acceptés dans cette maîtrise une quarantaine d'étudiants ayant obtenu une licence de biologie générale, de biologie des organismes ou de chimie. Le recrutement a une répartition nationale, car il n'existe que deux autres maîtrises d'océanologie en France : Bordeaux, à vocation géologie-sédimentologie marine, et Brest, à vocation biologique et chimique. Le pourcentage de réussite sur les 2 sessions avoisine les 90% et le taux d'évaporation est de l'ordre de 12%. Il pourrait s'expliquer par le niveau de mathématiques exigé pour des biologistes (par exemple le cours de mathématiques de maîtrise ne peut être compris par des biologistes que si les étudiants suivent simultanément les enseignements de mathématiques du DEUG B).

L'enseignement est dispensé par le Centre océanologique de Marseille et le Département des sciences de la mer, de la terre et de l'environnement. Il se fait en étroite concertation entre les deux composantes, ce qui conduit à un enseignement de qualité où la complémentarité est satisfaisante : forte connotation mathématiques, statistiques, traitement de données, océanographie physique et écologie du large, problèmes plus spécifiquement biologiques et côtiers (aquaculture par exemple). Il s'ensuit qu'au niveau national et international la maîtrise et le DEA d'océanologie de Marseille ont une excellente réputation et sont très demandés. Ils occupent en France une position originale, associant physique et biologie avec un niveau mathématiques élevé pour tous. Il en résulte une grande diversité des étudiants qui impose aux enseignants de moduler leur enseignement pour l'adapter à leur auditoire, modulation jugée parfois insuffisante par ces derniers.

Les étudiants apprécient les efforts de mise à niveau réalisés en début d'année, mais ils souhaiteraient quelques améliorations :

- une meilleure répartition des cours sur l'année,
- des cours un peu moins scolaires, où la mémoire serait moins sollicitée au profit de la compréhension,
- davantage de travail personnel (en groupe par exemple). Il faut noter qu'au niveau du stage de maîtrise (en fin d'année scolaire) les deux tendances opposées existent, certains pensent qu'ils ne sont pas assez encadrés, d'autres trop !
- l'organisation de visites de laboratoires ou d'entreprises (IFREMER par exemple) et l'appel à des conférenciers extérieurs, limités aujourd'hui en raison de possibilités financières,
- un effort sur la qualité du matériel biologique présenté à certains travaux pratiques (quelques poissons formolés par exemple se reconnaissent d'avantage au bocal qu'aux caractéristiques biologiques qui se sont effacées avec le temps !...).

Le débouché naturel de cette maîtrise est le DEA des Sciences de l'environnement marin de l'OSU, mais pas exclusivement (certains étudiants se dirigent vers d'autres DEA, des écoles d'ingénieurs ou dans la vie active).

La question se pose de savoir s'il faut créer une licence d'océanologie. Plusieurs étudiants ont le sentiment que le DEA d'océanographie est trop généraliste alors qu'il devrait être par définition un "approfondissement" de certains sujets abordés antérieurement dans le cursus universitaire. Bien que la maîtrise forme un tout avec le DEA (elle y prépare bien), le

domaine de l'océanographie est si vaste qu'il faut, en maîtrise, survoler parfois certaines matières. C'est ainsi que l'option biologie-chimie de la maîtrise est mal nommée, car la chimie est quasiment absente (pour ne pas dire totalement) des enseignements. Il serait donc tentant de débiter l'enseignement des sciences de la mer dès la licence de façon à répartir sur 2 années les différents aspects de l'océanographie, et ainsi de réserver le DEA à un enseignement réellement approfondi tel qu'il devrait être.

Mais on peut penser que la création d'une licence d'océanographie conduirait à plus de problèmes qu'elle n'en résoudrait, en particulier parce que

- les débouchés en océnologie sont faibles et orienter trop tôt, dans cette voie médiatiquement attractive, un trop grand nombre d'étudiants qui se cherchent reviendrait à former encore plus de chômeurs ;
- le recrutement national de la maîtrise d'océnologie risquerait de diminuer au profit d'un recrutement plus régional, voire marseillais, ce qui, à terme, se révélerait négatif pour le rayonnement du centre de formation dans son ensemble.

Conscient de ces difficultés, le COM propose la création d'une licence des Sciences de la terre, option géologie biologie générale, qui serait suffisamment pluridisciplinaire pour déboucher sur la maîtrise d'Océnologie, mais aussi sur une maîtrise des Sciences de la terre dans une autre université ou sur les IUFM.

## **6 - Les enseignements de biologie et de neurophysiologie**

L'UFR a une politique volontaire, claire et pertinente. Elle a su mobiliser des contributions financières spécifiques de l'université et des tutelles, et a récemment réalisé la réhabilitation de locaux d'enseignement (amphis, salles de TD et de TP) et de recherche (avec le CNRS et l'INSERM). Des projets de constructions (pour l'Ecole d'ingénieurs par exemple...) sont bien montés.

Le rééquipement du premier cycle de biologie a été réalisé ces dernières années. Par contre il est temps qu'émerge un plan de rénovation et d'équipement du second cycle. Sans doubler les équipements existants dans les laboratoires de recherche, l'évolution des techniques et le développement de formations professionnalisées imposera des achats en matériel (centrifugation, électrophorèse, PCR, spectrophotométrie, radioactivité,...). Un projet à développer sur quelques années est nécessaire.

Sur le plan général, les étudiants du département de biologie ont les mêmes problèmes que ceux des autres disciplines (localisation et relatif isolement) mais les étudiants de biologie rencontrent en outre deux difficultés spécifiques, surtout à la sortie du DEUG :

- comment s'orienter facilement dans le dédale de la dispersion de la biologie entre trois universités (Aix-Marseille I, II, III), en particulier dans la recherche d'une poursuite des études à Aix-Marseille II ?
- pourquoi la médecine universitaire ne voit-elle pas chaque étudiant systématiquement chaque année ?

Le problème de la médecine universitaire ne doit pas être éludé dans une communauté jeune et particulièrement isolée. La responsabilité du Ministère qui entretient cette situation est en cause.

### **Biochimie et biologie cellulaire**

**Les licences de biochimie** (51 diplômés en 1991-1992) et de biologie cellulaire et physiologie (37 diplômés) sont ouvertes aux titulaires du DEUG B, d'un BTS ou d'un DUT après examen du dossier par une commission d'équivalence. Le recrutement se fait sur Marseille à 60%.

**La licence biologie cellulaire et physiologie** comprend des enseignements de biochimie



de biologie moléculaire, de génétique et d'immunologie et des enseignements de physiologie animale, végétale et bactérienne.

**La maîtrise de biochimie** (34 diplômés en 1991-1992) se divise en modules obligatoires (régulation de l'expression génétique, biomembranes, enzymologie, physicochimie) puis une option au choix (génétique, immunologie, biophysique, microbiologie).

**La maîtrise de biologie cellulaire** (33 diplômés en 1991-1992) a des options de microbiologie, immunologie génétique et bientôt de neurobiologie. Les programmes sont pertinents. Ces enseignements inscrivent chaque année 170 étudiants en licence et 140 en maîtrise. Ce second cycle de haute qualité est clairement orienté vers la recherche. Les taux de réussite sont de 50% en licence et de 65% en maîtrise. Les étudiants sont placés à Marseille et dans d'autres établissements nationaux.

Les remarques suivantes doivent être faites :

- la structure pédagogique n'est pas idéale : les groupes de TD à 50 étudiants sont trop chargés. On trouve ici le problème d'encadrement en maîtres de conférences ;
- l'équipement des travaux pratiques doit faire l'objet d'un plan de rénovation ;
- l'évolution des connaissances, ainsi que les projets de l'université, amènent à prévoir la formation de nouvelles générations d'étudiants, aussi bien dans les voies professionnalisées que dans les domaines de la biologie des populations et de l'environnement qui intègrent dans les cursus les outils concepteurs et technologiques de la génétique moléculaire. Le département de biologie aurait toutes les compétences intellectuelles et la base expérimentale (assise sur des laboratoires de recherche de haut niveau) pour contribuer à ce futur. Etant arrivé à ses limites, il ne pourra faire face à la tâche, si elle lui est confiée, que si un programme d'équipement et d'encadrement est conçu et implanté ;
- l'enseignement des langues et celui de l'informatique sont bons mais nécessitent des moyens acrus ;
- le second cycle d'Aix-Marseille II vit en harmonie "imparfaite" actuellement avec ses homologues des universités I et III. La bonne volonté des collègues pour harmoniser les activités, aider les étudiants à s'orienter et organiser (dans le cadre du plan Université 2000) le regroupement sur le site de Luminy avec la biochimie d'Aix-Marseille I, est claire. Les relations sont moins claires dans les autres domaines de la biologie et les étudiants ont quelque mal à s'orienter dans le dédale créé par la dispersion entre trois universités.

Il reste que :

- les moyens prévus pour l'accueil, à Luminy, de la biochimie d'Aix-Marseille I doivent être réellement attribués ;
- la fusion ne résoudra pas la situation de saturation due au manque d'encadrement, de locaux et d'équipements ;
- les orientations vers d'autres domaines biologiques resteront délicates et une meilleure concertation avec Aix-Marseille III est nécessaire.

### **Licence et maîtrise de neurosciences du comportement**

Ces formations sont co-habilitées avec l'université de Provence (U1). L'enseignement est dispensé par des enseignants des trois universités (U1, U2 et U3).

La licence est sous la responsabilité d'Aix-Marseille II, la maîtrise sous la responsabilité d'Aix-Marseille I. Tous les enseignements ont lieu à Saint-Jérôme (AM I) afin d'éviter que les étudiants aient à se déplacer d'une université à l'autre.

Le recrutement des étudiants se fait après sélection sur dossier ; l'effectif des étudiants est de 24 à 26 en licence et en maîtrise. Les deux universités partagent les inscriptions. Environ 3/4 de ces étudiants sont issus du DEUG B (U2), les autres viennent de psychologie (U1) et des formations médicales ou para-médicales. Pour la très grande majorité, ces étudiants viennent de la région marseillaise.

Le nombre d'étudiants obtenant la maîtrise est de l'ordre de 70 à 80% des inscrits en licence. Pour l'UFR des Sciences de Luminy (50 % des inscrits), on comptait, en 1991-1992, 12 étudiants ayant obtenu la licence et 8 étudiants ayant obtenu la maîtrise.

Les étudiants se considèrent comme des "privilegiés" pour plusieurs raisons : ils sont "passionnés" par l'enseignement qu'ils reçoivent et qui correspond à leur motivation profonde ("éviter un réductionnisme excessif") ; du fait de leur petit nombre, ils bénéficient d'un très bon encadrement car les stages "de recherche" qu'ils doivent effectuer en licence (UV 5 : 3 semaines) et en maîtrise (UV 5 : 1 mois) sont pour eux très "enrichissants". La seule "petite" ombre au tableau concerne certains travaux pratiques qui n'ont pas, selon eux, été modernisés comme ils auraient dû l'être (en particulier par la mise en service du matériel informatique). En fait, les travaux pratiques se font dans les laboratoires de recherche et dans les laboratoires d'enseignement de la psychologie de Saint-Jérôme.

En ce qui concerne leur devenir, sur les 16 à 20 étudiants des universités Aix-Marseille I et II terminant leur second cycle de neurosciences du comportement, 6 à 8 seulement préparent le DEA de neurosciences de Marseille. La plupart des autres étudiants suivent d'autres DEA (psychologie, neuropsychologie Marseille/Lyon/Montpellier) ou un DESS (par ex. journalisme scientifique, neuropsychopharmacologie etc...). La raison pour laquelle seulement un étudiant sur 3 titulaires de la maîtrise de neurosciences du comportement demande à suivre le DEA est difficile à comprendre.

Il y a, à l'évidence, une "pression" auprès des responsables pour accroître le nombre d'étudiants inscrits. On peut se demander en raison du problème des débouchés si une telle politique est souhaitable : ce serait en tous cas possible. On peut aussi s'interroger sur le contenu des enseignements : ne serait-il pas souhaitable que, sans lui enlever sa dominante "intégrative", cet enseignement comporte un peu plus de neurophysiologie, de biologie cellulaire et moléculaire ? A cet égard, n'est-il pas possible de réunir les licence et maîtrise de physiologie et neurophysiologie de Aix-Marseille III (une quinzaine d'étudiants) avec les neurosciences du comportement ? Enfin, les crédits affectés à cet enseignement sont très faibles (de l'ordre de 15 kF par an), n'y-a-t-il pas là une raison supplémentaire pour souhaiter un tel regroupement ?

### **Enseignements professionnalisés dépendant de la biologie et de l'océanologie**

Ils sont au nombre de quatre :

- CESU de molysmologie (polluants et dépollution) : 12 diplômés en 1991-1992. Il s'agit d'un enseignement de niveau second cycle. Il a une vocation essentiellement technologique donnant aux étudiants les moyens d'identifier et d'analyser une pollution, et les techniques pour les traiter. Ce CESU est conçu comme un complément de formation. Il a une utilité pratique immédiate.

- DESS d'immunotechnologie : ce DESS est l'objet d'une forte demande de la part des étudiants au plan national. Il limite ses effectifs à 12 étudiants par an et correspond à un débouché spécifique mais limité. Il est sans doute à son optimum.

- Ecoles d'ingénieurs : la première école supérieure de génie biologique et microbiologie appliquée fait suite à une MST qui a bien réussi. La seconde, en instrumentation médicale, débute (voir les enseignements de physique).

## **7 - Les enseignements de sciences humaines**

Le personnel de ce département n'est constitué que d'enseignants chercheurs B. Une stabilisation des effectifs d'enseignants par transformation d'emplois de maîtres de conférences en professeurs est souhaitée.

En 1987, le département des Sciences humaines de l'UFR des Sciences de Luminy s'est associé, par convention, à deux Ecoles : l'une formant des éducateurs spécialisés et l'autre des assistants de service social. Ces écoles sont maintenant regroupées au sein de l'Institut Méditerranéen de Formation et de Recherche. Cette association aboutissait ainsi à créer une structure de formation professionnelle et universitaire. A partir de là, une autre convention a été passée entre l'université et les Fachbereichen de Travail Social et de Pédagogie Sociale de Francfort puis avec le département de Politique Sociale et d'Etudes Professionnelles de l'université anglaise de Hull.

Ce département organise :

- **un DEUSS** : cet enseignement fait largement appel à des personnalités extérieures à la composante (environ 60%), enseignants des écoles professionnelles et personnalités invitées pour les 2 séminaires annuels regroupant les professeurs, les professionnels du travail social, les étudiants et des associations.

- **un Diplôme Européen de Sciences Sociales (diplôme d'université)** : ce diplôme a pour but d'améliorer la formation initiale des travailleurs sociaux (éducateurs spécialisés et assistants de service social), en associant l'université aux écoles spécialisées, en préparant les professionnels au contact avec des milieux ayant une culture différente (dans ou hors de leur pays d'origine), et aussi en favorisant la mobilité des travailleurs sociaux en Europe. Il est préparé dans le cadre du programme ERASMUS en association avec l'université de Hull (G-B) et la Fachhochschule de Francfort.

Cet enseignement fonctionne par unités de valeur capitalisables. L'enseignement (langues, droit, histoire, sociologie, travail social, économie, psychologie sociale) est assuré par les écoles professionnelles et par l'université (organisation semestrielle entrecoupée d'un stage en février ; 2 séminaires "trinationaux"). Les étudiants français font un stage de 6 mois minimum à l'étranger dans les universités associées d'Allemagne et d'Angleterre, les étudiants étrangers viennent à Marseille. Le flux des étudiants français et européens (allemands, anglais, grecs) est de 5 à 6 par an pour chaque groupe. Une trentaine d'étudiants français sont inscrits : il y a eu 8 diplômés en 1991-1992.

Bien que ce diplôme constitue un "plus" dans la formation des travailleurs sociaux, il est difficile d'évaluer son impact réel par rapport à la formation professionnelle traditionnelle. On ne peut pas être insensible aux arguments évoqués par ses responsables qui le considèrent comme une formation d'"avant-garde". Il n'a pas été possible de rencontrer des étudiants français qui se trouvaient en stage à l'étranger mais seulement des étudiants allemands. Leur gros problème est d'améliorer leur français. D'après le responsable, le niveau général en langues constituerait l'obstacle majeur pour beaucoup d'étudiants (quelle que soit leur nationalité).

## **VI - La recherche et les enseignements de troisième cycle**

### **1 - Département de mathématiques-informatique**

Les mathématiciens (11 professeurs, 10 maîtres de conférences, 2 assistants, 1 PRAG, 1 ATER, 9 moniteurs) sont regroupés en principe au sein du département de mathématiques-informatique (même si les informaticiens s'en sont séparés dans leur grande majorité). Comme les autres départements, celui-ci dispose de crédits qui lui sont affectés par le Conseil de l'UFR pour ses besoins de gestion courante pédagogique et administrative (95 kF en 1992). Il récupère également une partie des crédits de recherche des équipes qui y sont localisées (65 kF en 1992), et d'autres petits crédits divers. Le département est géré par des assemblées générales

et par la réunion des responsables des enseignements.

Il s'agit d'un département vieux d'une vingtaine d'années qui a subi une faible progression (pas de postes nouveaux depuis plusieurs années), dans un environnement assez vétuste. L'âge moyen des membres du département est de l'ordre de 45-50 ans.

### **Le laboratoire de mathématiques discrètes (CNRS UPR 9016)**

A cette équipe, créée au 1er janvier 1992, sont rattachés directement quatre professeurs et trois maîtres de conférences et indirectement trois maîtres de conférences et un agrégé. C'est la première équipe propre qu'à créée le CNRS pour les mathématiques. Elle comporte environ vingt-cinq chercheurs, dont sept enseignants provenant de l'université. Les autres sont soit en poste dans d'autres universités, soit de statut CNRS. Il s'agit d'une équipe dynamique, ayant su attirer des étudiants de thèse ainsi que des invités étrangers. Son budget pour l'année se monte à 600 kF et 200 kF d'infrastructure du CNRS ainsi que 220 kF de la DRED (crédits DRED à partager avec l'équipe d'analyse fonctionnelle). Les publications des années 1991 et 1992 parues ou acceptées se montent à cinquante-quatre, bien que se situant en dehors des activités du laboratoire qui n'était pas encore constitué en 1991. Il s'agit d'un chiffre plus qu'honorable.

L'équipe est constituée de trois sous-équipes : la plus importante intitulée "Arithmétique, langages, systèmes dynamiques discrets" compte onze personnes dont cinq de l'université d'Aix-Marseille II ; la seconde "Logique de la programmation" regroupe cinq personnes dont une d'Aix-Marseille II et la troisième "Arithmétique et théorie de l'information" six dont deux d'Aix-Marseille II. Le personnel technique est constitué de cinq personnes de statut CNRS. Quelques ordinateurs complètent l'équipement actuel.

Le laboratoire est situé dans des locaux provisoires (500 m<sup>2</sup>) et devrait occuper ses locaux définitifs, proches du CIRM au cours de l'année 1994. Les conditions de travail sont excellentes (même pour des locaux provisoires). L'environnement matériel y est bien plus confortable qu'au département, même si la salle de séminaires, servant de salle de cours de DEA, est assez exigüe.

Ce laboratoire est évidemment une chance pour le développement de la recherche mathématiques à Luminy, et offrira, avec la bibliothèque du CIRM (voir infra), une infrastructure lui permettant de rivaliser avec les meilleures équipes françaises. A contrario, le risque est réel qu'il vide petit à petit de ses forces vives les autres équipes. De plus, de par son statut d'unité propre, il risque de constituer une unité indépendante de l'université attirant les meilleurs chercheurs. Cela semble effectivement ressenti de manière peut-être diffuse par les chercheurs "isolés" du département, qui risquent de ne plus avoir de contacts autres que pédagogiques avec certains de leurs collègues. Une partie de la raison d'être du département disparaîtrait donc.

### **L'équipe d'analyse fonctionnelle**

Cette équipe faisait partie de l'URA 255, unité interuniversitaire, mais elle s'en est maintenant détachée. Ce détachement est confirmé par le fait que l'URA 255 du CNRS ne mentionne plus cette équipe dans sa demande de renouvellement. Elle a été créée au 1er janvier 1992 et regroupe huit chercheurs dont deux professeurs, un maître de conférences et un ATER d'Aix-Marseille II.

Le budget 1992 s'élève à 70 kF de la DRED (incorporés à la dotation du laboratoire de mathématiques discrètes), 30 kF du CNRS (en tant qu'ancienne composante de l'URA 255) et 25 kF prélevés sur le bonus qualité-recherche de l'UFR des sciences.

Le statut de cette équipe est très ambigu : aux dires de son responsable, ses relations avec l'URA 255 sont nulles, bien qu'elle continue de percevoir sa quote-part de la subvention CNRS de celle-ci. Les projets du CNRS ne sont pas clairs, et sont perçus différemment par les

responsables de cette équipe et ceux du laboratoire de mathématiques discrètes : il a été question de la création d'une seconde unité propre, qui pourrait être l'équipe d'analyse fonctionnelle (c'est ce qu'indique le responsable du laboratoire de mathématiques discrètes, et ce que laisse entendre la DRED dans les attendus du contrat quadriennal de recherche) ; dans ce cas, les deux unités propres seraient totalement indépendantes. Par contre, le responsable de l'équipe d'analyse fonctionnelle envisage que son équipe soit intégrée au laboratoire de mathématiques discrètes. Cette possibilité a semblé irréaliste au responsable de celui-ci.

Il est fait état d'une douzaine de publications pour les quatre dernières années, ce qui est très convenable. Par ailleurs, les membres de l'équipe participent à des séminaires de formation de niveau DEA ainsi qu'à un cours de DEA, et ont noué un certain nombre de contacts avec l'étranger.

La question est donc de savoir si cette équipe, et par conséquent ses membres issus d'Aix-Marseille II, restera dépendante du département ou bien rejoindra d'une manière ou d'une autre une structure indépendante de l'université. Dans ce dernier cas, le risque de transformation du département en coquille vide, déjà mentionné plus haut, ne pourrait qu'être renforcé.

### **L'équipe "Singularités"**

Il s'agit d'une Jeune équipe DRED (SDI 6361), rattachée à Aix-Marseille II, constituée de cinq personnes et créée le 1er octobre 1991. Sur les cinq membres, un seul est statutairement dépendant d'Aix-Marseille II en tant qu'ATER. Les autres membres sont un chercheur du CNRS, un agrégé détaché, un maître de conférences du CNAM et un boursier. Le budget pour 1992 est de 44,5 kF de la DRED et 45 kF du CNRS.

La création de cette équipe est liée à la présence du directeur du CIRM qui a fait venir des élèves de Lille (URA 751). Cette équipe est purement conjoncturelle. A l'expiration du mandat du directeur du CIRM, plusieurs possibilités sont envisageables pour ses membres, mais l'équipe disparaîtra vraisemblablement en tant que telle. Si certains membres restent à Marseille, ils pourraient éventuellement renforcer l'équipe d'analyse fonctionnelle. Les futurs membres (doctorants) feraient de même ou suivraient l'actuel responsable de l'équipe, à Lille ou ailleurs.

### **Les chercheurs isolés**

Une petite équipe de quatre maîtres de conférences travaille dans le domaine des mathématiques appliquées et de l'ingénierie mathématique. Elle anime le DESS "Ingénierie mathématique" (3 diplômes décernés en 1991-1992). Cette équipe (appelée CRIM) n'a pas d'existence en tant que laboratoire et n'a aucune reconnaissance DRED. Elle a toutefois quelques petits contrats industriels. L'éclatement de l'URA 255 a renforcé l'isolement de ces chercheurs, dont l'un au moins mène la plupart de ses activités de recherche à Orsay.

Une autre équipe, sans reconnaissance non plus, regroupe un professeur proche de la retraite et un maître de conférences. Elle est aussi très marginale et fonctionne sur quelques reliquats de subvention DRED. Ses thèmes de recherche sont très proches de la logique et de l'informatique théorique.

Trois maîtres de conférence et un PRAG sont dans une situation étrange : bien que travaillant avec un professeur d'Aix-Marseille II incorporé à l'équipe "logique de la programmation" du laboratoire de mathématiques discrètes, ils ne sont pas comptés dans les effectifs de cette équipe. Par contre, ils bénéficient de quelques prises en charge financières de la part de l'équipe.

Un professeur, répertorié comme chercheur isolé par le directeur du département, a l'un de ses élèves dans l'équipe d'analyse fonctionnelle. Pourquoi n'en fait-il pas lui-même partie ?

Enfin, toujours selon la même liste fournie par le département, un professeur et deux maîtres de conférence sont rattachés à des laboratoires CNRS d'autres disciplines, et un professeur n'est rattaché à aucune structure.

Les chercheurs qui entrent dans cette rubrique paraissent quelque peu désabusés, voire découragés par leur situation.

## **L'IREM**

L'Institut de Recherche pour l'Enseignement des Mathématiques (IREM) est un service commun d'Aix-Marseille II, créé en 1969. En tant que tel, il n'a pas de rapport institutionnel avec le département. Il est dirigé par un assistant, comporte un membre quasi-permanent, le reste des membres de l'IREM étant des mathématiciens ou informaticiens d'Aix-Marseille II y effectuant un temps partiel ou des enseignants du secondaire. Son budget est actuellement de 160 kF par an, directement attribués par le Ministère. Quelques contrats ponctuels s'y ajoutent ainsi que les droits d'auteurs liés à la commercialisation d'un logiciel de tracés de courbes Graph'X. Deux secrétaires de l'université y assurent le secrétariat. A part les deux membres déjà mentionnés, la rotation est assez rapide et l'IREM dit avoir des problèmes pour susciter des bonnes volontés. L'IREM gère aussi un petit centre de documentation.

L'IREM dispose de services statutaires d'enseignement (5,5 actuellement) pour des actions de formation initiale et continue des enseignants. Ces services doivent être pourvus par des enseignants de l'université. Il est donc en relation avec l'IUFM et la MAFPEN. La formation la plus motivante pour les mathématiciens est la préparation à l'agrégation interne.

La recherche en didactique des mathématiques n'a pas bonne presse auprès des mathématiciens français, qui y voient souvent (et à juste titre parfois) une manière de faire soutenir des thèses à des "cas désespérés". La position des responsables de l'IREM de ne pas ouvrir de DEA de didactique des mathématiques mérite d'être soulignée : ils demandent à un candidat au doctorat d'être préalablement en possession d'un DEA de mathématiques, suivant le principe qu'un didacticien des mathématiques doit être avant tout un mathématicien. Trois thèses ont été soutenues en 1992-1993.

Parmi les problèmes, la collaboration avec les autres universités est inexistante, alors qu'il n'existe qu'un IREM par académie, nécessairement localisé dans une université. Le logiciel Graph'X mentionné plus haut n'a pu être vendu directement par l'IREM faut d'un service approprié de l'université (service juridique et commercial de valorisation de la recherche) : les droits ont donc dû être vendus.

Enfin les locaux ont ce côté misérable et poussiéreux, (peintures écaillées, mobilier hors d'âge) que l'on voit encore dans les universités. L'impression générale est ici encore celle d'un certain découragement des responsables.

Les relations entre le département et l'IREM semblent quasiment nulles.

## **Le CIRM**

Le Centre International de Recherche en Mathématiques (CIRM) est une unité mixte de service du CNRS, créée en 1981, regroupant CNRS, DRED et Société mathématique de France (SMF). Sa mission est l'accueil de colloques et de groupes de travail. Pour cela, il dispose de chambres, d'un restaurant et d'une bibliothèque. Il peut aussi héberger des cours de DEA bloqués sur une semaine et organisés en collaboration entre plusieurs universités. Seule la bibliothèque intéresse ici, car elle est le seul contact entre les mathématiciens de Luminy et le CIRM. Deux secrétaires sont affectées au CIRM par l'université.

Il s'agit de l'une des meilleures bibliothèques mathématiques de France (70 000 volumes, 375 périodiques), en principe d'une bibliothèque de centre de colloques. Ceci exclut a

priori tout prêt de volumes. Deux bibliothécaires ont un statut CNRS.

Dans les faits, cette bibliothèque sert de bibliothèque de recherche pour les mathématiciens des universités de la région qui peuvent emprunter des ouvrages pour deux semaines. Les étudiants avancés y ont également accès, mais sans possibilité d'emprunt. Des photocopieuses permettent la reproduction des articles de revues. Les photocopies sont effectivement facturées au département. Une partie du fonds de la bibliothèque de recherche du département y est en dépôt, mais le CIRM a repris à son compte, et sur son budget, les abonnements aux revues. Il existe une Commission des bibliothèques chargée d'harmoniser les politiques d'acquisition.

Il s'agit donc d'un inestimable outil de travail pour la communauté mathématique, or il n'existe aucune convention écrite entre le CIRM et l'université d'Aix-Marseille II. Compté-tenu du service rendu et du prix de l'entretien d'une bibliothèque scientifique, c'est là une situation tout à fait anormale, à laquelle il conviendrait de remédier, d'une part pour que les universités contribuent financièrement à la gestion, d'autre part pour s'assurer que les mathématiciens de Luminy seront à l'abri d'un éventuel changement de politique du CIRM. Une convention est effectivement passée avec le laboratoire de mathématiques discrètes, qui a affecté à la bibliothèque du CIRM la somme de 50 kF sur ses crédits CNRS de 1992. Il est bien évident que le département n'a pas les moyens financiers de payer le service à son juste prix, mais une implication financière, même modeste, est souhaitable.

### **Les enseignements de troisième cycle**

La DRED n'a pas habilité d'école doctorale de mathématiques et d'informatique en attendant une clarification sur les enseignements de l'ensemble des universités marseillaises. Le DEA "Informatique et mathématiques" est commun aux deux disciplines et largement géré par les laboratoires (17 diplômés en 1991-1992). Un DEA de mathématiques pures, habilité par l'université d'Aix-Marseille I, est également accessible (1 diplômé en 1991-1992 pour AM II). Enfin, les doctorants sont directement pris en charge par les laboratoires. Ils sont d'ailleurs en assez petit nombre (3 thèses en 1992 pour l'université d'Aix-Marseille II), ce qui s'explique par la taille modeste du département. Le laboratoire de mathématiques discrètes étant une unité propre du CNRS, ses doctorants ne seront pas tous comptés parmi les doctorants de l'université d'Aix-Marseille II. La situation ne va donc pas s'améliorer à court terme.

Les enseignements de troisième cycle sont assurés par les enseignants chercheurs, avec une proportion un plus élevée pour les enseignants de rang A (théoriquement seuls habilités à diriger des recherches, sauf autorisation) : 301 heures sur 516 de cours de troisième cycle

### **Conclusions**

La situation des mathématiques à l'université d'Aix-Marseille II, jusqu'à ces dernières années, ne présentait pas une grande originalité. Le département est une structure ancienne, constituée au fil des ans sans ligne directrice forte et qui a vieilli sans se renouveler, du simple fait du manque de postes. L'environnement n'en est pas très chaleureux (locaux anciens, installations vétustes) mais les bonnes volontés y sont réelles et actives pour l'animation des formations. Certaines de celles-ci devraient, au vu des résultats, se remettre en cause. Les moyens financiers et en personnels sont très limités.

La création du laboratoire de mathématiques discrètes représente une grande chance de développement des mathématiques à Luminy. Les mathématiciens le sentent bien et "applaudissent des deux mains". Les moyens matériels affectés à ce laboratoire sont très supérieurs à ce dont les mathématiciens avaient l'habitude mais ce laboratoire est situé en dehors de l'université. Le risque est donc réel que la plus grande partie des activités scientifiques mathématiques disparaissent au profit de ce laboratoire. Cela ne laisserait plus que de toutes petites équipes, voire des individus, comme chercheurs à l'université. Ce risque est également bien perçu par les mathématiciens, d'où l'impression parfois ressentie de

"porte-à-faux" vis à vis du développement de ce laboratoire.

Il faudrait que soit clarifiée et codifiée la situation du département face au laboratoire de mathématiques discrètes et face au CIRM (pour la bibliothèque) par le biais de conventions.

Il conviendrait aussi sans doute que les diverses formations cherchent d'autres sources de financement (collectivités, fonds privés, formation continue, contrats de recherche).

## **2 - Département d'informatique**

### **La recherche**

Le département d'informatique est issu d'une scission du département de mathématiques et d'informatique qui s'est produite en 1989. L'ensemble des chercheurs se retrouvent à quelques exceptions près dans le Groupe d'Intelligence Artificielle (GIA), associé au CNRS, et soumis à un examen régulier de cet organisme.

Le domaine de recherche de la formation est conforme à son sigle et concerne donc l'intelligence artificielle et en particulier la programmation en logique, mais aussi des disciplines voisines comme le langage naturel et la reconnaissance de la parole. L'équipe est à l'origine d'un langage de programmation bien connu et apprécié : Prolog. Le laboratoire est bien inséré dans la communauté et participe à plusieurs actions nationales, en particulier le PRC Intelligence Artificielle et le PRC Communication Homme-Machine. Trois chercheurs CNRS y travaillent dont l'un issu d'un laboratoire parisien, ce qui prouve son pouvoir d'attraction.

Dans la période 1988-1991, 14 nouvelles thèses ont été soutenues ainsi qu'une habilitation. Le DEA "Informatique et mathématiques" marche bien avec ses 17 diplômés en 1991-1992. L'Ecole doctorale est aussi dotée de bourses de 3ème cycle dans des proportions enviables.

La production d'articles est cependant un point faible de la formation. Le document qu'elle a fourni n'est pas précis sur le statut exact des publications. L'hypothèse la plus favorable conduit à dénombrer, pour la période 1988-1991, une trentaine de publications dans des revues internationales (l'existence d'un comité de lecture n'est pas claire).

Le laboratoire avait un certain nombre de contacts avec l'industrie jusqu'en 1988, mais, depuis, ceux-ci ont cessé. Il semble que la société Prologia installée sur le campus, qui développe des prototypes élaborés dans le laboratoire, ait repris cette activité à son compte. L'Education nationale devrait faire un bilan de l'investissement qu'elle a consenti à la création de telles entreprises, en formant du personnel de recherche hautement qualifié, en acquérant des machines utilisées dans l'étape de conception du prototype, en menant un produit jusqu'à l'étape du prototype etc...

### **Troisième cycle et DESS**

Le troisième cycle tire avantage des spécificités locales et est orienté vers l'intelligence artificielle.

Le **DESS "Informatique double compétence"** accueille les étudiants titulaires d'une maîtrise scientifique à l'exclusion d'une maîtrise d'informatique : 28 diplômés en 1991-1992. Avec le **DESS "Informatique et Intelligence Artificielle"**, il y a eu, en 1991-1992, 32 étudiants diplômés soit un total de 60 étudiants sortant au niveau bac+5 ce qui paraît être une belle performance.



## Conclusions

La formation devrait s'efforcer de publier dans des revues avec comité de lecture des articles de fond (les communications dans des colloques, bien qu'indispensables, n'ont pas le même rôle), de s'investir dans le premier cycle de façon plus résolue, de chercher à maintenir le parc des ordinateurs à niveau avec la technologie courante.

## 3 - Département de physique

La recherche se fait essentiellement dans trois laboratoires : une unité propre du CNRS, une unité mixte et un laboratoire associé.

### Le Centre de physique théorique (UPR 7061)

Le Centre de physique théorique (CPT) est un laboratoire propre du CNRS (depuis 1968), mais il a joué dans la construction de la faculté des sciences un rôle considérable. Un de ses membres a été doyen pendant plus de quinze ans, et le doyen actuel vient aussi de ce Centre. Luminy lui doit une grande partie de sa philosophie de recherche de la qualité.

C'est un très gros laboratoire. En physique théorique, il n'y a peut-être qu'un laboratoire parisien (à Orsay) dont la taille puisse lui être comparée en France. Au 1er janvier 1993, il comptait 58 enseignants chercheurs et chercheurs CNRS (à peu près à égalité), 31 chercheurs non permanents (durée supérieure à un an) et étudiants en thèse, mais seulement 8 ITA. Le flux de visiteurs est aussi considérable (73 mois au total pour 1992). Le Centre est un point de rencontre et a beaucoup contribué à faire connaître Luminy sur le plan international.

Du fait de sa taille, le Centre est condamné à vivre à volume constant. Pour pouvoir recruter, il lui faut essaimer. Si l'on analyse la structure par âge des chercheurs permanents, on est obligé de constater que celle des enseignants chercheurs est mauvaise (il y aura beaucoup de départs à la retraite dans les dix ans à venir) et que le rajeunissement a été essentiellement l'oeuvre du CNRS.

Un trait caractéristique du Centre est d'être commun à toutes les universités marseillaises, et même à Toulon (dans le passé s'ajoutait Avignon), quoiqu'implanté à Luminy. Il est donc aussi un puissant élément fédérateur (et fertilisateur) de l'ensemble universitaire des Bouches-du-Rhône et du Var.

Le Centre était organisé, jusqu'en 1992, en deux sections dont on ne voyait pas clairement la raison d'être, sinon, sur le plan historique, des affinités personnelles. Il est maintenant organisé en quatre groupes thématiques. Le premier, le plus important numériquement, étudie les interactions fondamentales et les théories des champs, allant de l'analyse phénoménologique des données expérimentales jusqu'à l'élaboration des outils mathématiques. A ce titre, il est fréquemment consulté, en particulier dans les questions de prospective, par les laboratoires internationaux (comme le CERN, Brookhaven, etc...). Le deuxième s'intéresse aux systèmes complexes et phénomènes collectifs, aussi bien dans le domaine de la physique statistique que dans celui des neurosciences. Il a, à ce titre, des collaborations à la fois locales (Cognisud) et internationales. Le troisième a pour thème "Interactions des mathématiques, avec étude" (à l'aide de l'analyse fonctionnelle et des algèbres d'opérateurs) "des propriétés des modèles classiques ou quantiques des systèmes dynamiques". Le quatrième "Des mathématiques aux modèles physiques" va des mathématiques pures (algèbres différentielles et géométrie non commutative, représentations de groupes, quantification géométrique) aux modèles physiques (analyse harmonique et analyse du signal, analyse numérique) avec une composante non négligeable d'astronomie et cosmologie. Il participe à trois groupes délocalisés de recherche du CNRS. L'ensemble du laboratoire entend se développer du côté de la modélisation.

Les ressources du laboratoire viennent essentiellement du CNRS (environ 2,4 MF en

1991), un peu du MEN (de l'ordre de 400 kF en 1991), de la région (340 kF en 1991, mais cette source risque de se tarir) et quelques contrats industriels (ce qui est quelque peu surprenant pour un laboratoire aussi fondamental). Un très gros crédit (600 kF environ) est consacré à la bibliothèque (près de 15 000 volumes), qui sert en fait de bibliothèque à l'ensemble de la physique de l'université.

Les enseignants chercheurs interviennent dans tous les cycles d'enseignement et quelquefois assez loin de leur spécialité de recherche. L'un d'eux est même responsable du DESS "Télécommunications et réseaux". Leurs talents s'exercent aussi bien dans les cursus de physique que de mathématiques : par exemple, à l'université d'Aix-Marseille I, on en trouve autant dans l'UFR Sciences de la matière que dans l'UFR Mathématiques et ingénierie mathématiques. A Toulon, dominant les mathématiques, à Luminy la physique dans toutes ses branches.

Le Centre, dont la qualité indiscutable est évaluée régulièrement par le CNRS, est donc très bien intégré dans le milieu universitaire.

### **Le Centre de physique des particules de Marseille (CPPM)**

Il s'agit d'une unité mixte université Aix-Marseille II - CNRS (IN2P3). Son implantation date du début des années 1980, où, par synergie avec le CPT, un groupe venant d'Annecy s'est installé, assez mal au début en ce qui concerne les locaux. La situation s'est améliorée avec le temps, pour aboutir aujourd'hui à la construction de 3 500 m<sup>2</sup>, financés aux 2/3 par l'IN2P3. La formule unité mixte a été préférée à celle de laboratoire propre, quoique, si l'on considère le budget, la contribution essentielle vienne du CNRS (7 MF sur 7,35 MF en 1991) : elle assure un droit de regard à l'UFR dans la définition de la politique du laboratoire.

Celui-ci comptait, en 1992, 6 enseignants chercheurs et 12 chercheurs, 39 IATOS et 7 doctorants (il y a eu 9 thèses soutenues dans les quatre dernières années) et ses effectifs doivent augmenter. En principe (c'est au moins une décision d'un CIAT), il devrait recueillir, à terme, des chercheurs du Collège de France, directement ou indirectement par un jeu de taquet. Il a donc bénéficié, dans les dernières années, de mutations et de postes affichés. Il est devenu, maintenant, un des meilleurs laboratoires de province en physique des particules, après Annecy, qui bénéficie, lui, de la proximité géographique du CERN. La synergie avec le CPT est toujours aussi réelle (séminaires communs).

Son activité est essentiellement centrée sur le CERN, avec une participation à l'expérience ALEPH sur le collisionneur électron positron (LEP), un peu à l'expérience DELPHI, les deux concernant la physique des hadrons B (un constituant étant le quark b) ; une participation à l'expérience CP LEAR (collisionneur proton-antiproton) avec étude de la brisure de la symétrie CP. Ces deux programmes ont un avenir assuré dans les prochaines années. Par contre, les expériences autres des réacteurs atomiques du Bugey, consacrées aux propriétés du neutrino, s'achèvent en ce qui concerne Marseille. Par ailleurs, le laboratoire est engagé dans un programme étendu de recherches technologiques sur les détecteurs qui seraient à construire si l'accélérateur LHC (Large Hadron Collider) était réalisé au CERN.

Le laboratoire est bien intégré dans la communauté européenne : son directeur a des responsabilités à cette échelle. Un de ses ingénieurs assure une formation continue au sein de l'IN2P3. Le laboratoire est aussi bien intégré dans l'UFR : responsabilité du CIES PACA (formation des futurs enseignants du supérieur) et surtout responsabilité de la mise en place de l'Ecole d'ingénieurs de Luminy.

Si la physique des particules a un avenir en Europe (cette décision appartient maintenant aux différents gouvernements, parties prenantes au CERN), le laboratoire de Marseille y aura sa place.

### **Le Groupe de physique des états condensés (URA CNRS 783)**

A côté des gros laboratoires comme le CPT ou le CPPM d'un côté, le CRMC2 de l'autre (voir infra le chapitre sur la chimie), ce laboratoire universitaire est petit : 9 enseignants chercheurs (6 A, 3 B + C), 3 chercheurs CNRS (1 A, 2 B), et 6 techniciens. Il y a, en outre, 12 doctorants et 6 thèses ont été soutenues au cours des quatre dernières années. Les ressources financières viennent, à quasi égalité en moyenne, du MEN et du CNRS (à hauteur de 300 kF environ). Les contrats apportent davantage (600 kF en 1991 et 1992).

La philosophie de développement de ce laboratoire est très intéressante. Au départ, il avait une solide compétence en matière de surfaces et interfaces (essentiellement dans les semi-conducteurs). Cette compétence a amené les membres du laboratoire à s'intéresser à de l'instrumentation très sophistiquée (microscopes à effet tunnel, à force atomique, photo émission inverse avec des électrons lents, nouvelles méthodes par ablation laser ou par dépôt chimique de couches minces). Cette instrumentation est tellement à la limite du possible qu'il fallait une réelle compétence sur les résultats pour distinguer les informations réelles des artefacts. Le savoir-faire ayant été acquis, il est appliqué maintenant à toute une palette de problèmes, allant de la physique fondamentale (états électroniques de surface) à la physique appliquée (interface polymère-métal dans les puces électroniques), c'est-à-dire un retour aux sources avec des moyens considérablement améliorés.

Une divergence est à signaler. Elle concerne les agrégats métalliques extrêmement petits (étude de leur morphologie), et surtout, dans le cadre d'une collaboration avec des biologistes, la visualisation des tronçons de chaîne d'ADN. On peut espérer ainsi accéder à une liaison entre les formes de la chaîne et les réactions avec les protéines de réplication - une étude localisée de ces chaînes alors que toutes les méthodes, jusqu'à maintenant, étaient globales. Il faudrait soutenir encore plus activement ce genre de collaboration.

Le laboratoire a d'excellentes relations locales (le CRMC2, l'Institut de mécanique), nationales (le laboratoire du CNET à Meylan), et internationales (université de Namur). Le directeur du laboratoire est vice-président de l'université d'Aix-Marseille II (conseil scientifique), ce qui illustre un certain rôle pivot dans cette université.

### **DEA "Physique des particules, physique mathématiques et modélisation"**

Les deux laboratoires CPT et CPPM sont les laboratoires de base d'accueil pour ce DEA, cohabilité entre les universités de Nice, Toulon, Toulouse, et les universités marseillaises. Le responsable est actuellement un professeur de Nice, mais les cours se font à Luminy, et c'est Aix-Marseille II qui fournit les plus gros contingents : en 1991-1992, sur les 20 étudiants, il y en avait 3 de Nice, 5 d'Aix-Marseille I, 7 d'Aix-Marseille II, 2 de Toulon et 3 de Toulouse. Tous (sauf un toulonnais) ont été reçus, et 17 préparent maintenant leur thèse de doctorat. Le DEA a bénéficié de 9 allocations MRT, le reste recevant des aides diverses. La thèse dure en moyenne trois ans. A côté d'un DEA parisien, centré sur l'Ecole Normale Supérieure, il est le DEA de physique des particules théorique par excellence.

## **4 - Département de chimie**

Il comprend 6 professeurs, 4 organiciens, 2 physicochimistes, dont cinq ont une prime d'encadrement doctoral, 18 maîtres de conférences, relativement âgés (huit d'entre eux ont plus de 48 ans), et dont seulement 6 sont rattachés à des laboratoires, 1 assistant (non rattaché) et 1 ATER. La proportion relativement forte de maîtres de conférences non rattachés (et par conséquent ne faisant pas de recherche) est préoccupante. Ne serait-il pas possible, dans ces conditions, de leur imposer une charge d'enseignement plus lourde, encore que, dans au moins un cas, les étudiants n'en seraient pas heureux ?

Il y a peu d'ATOS (7,5) et ceci est une gêne considérable pour le département.

**La recherche** est représentée par un excellent laboratoire propre du CNRS, à la frontière avec la physique, puisqu'il dépend en fait du secteur MPB du CNRS, mais qui pourrait jouer un rôle dans la construction d'un bon enseignement de chimie à Luminy, d'un laboratoire de chimie physique (équipe d'accueil), et enfin de très bons laboratoires en chimie organique, à la frontière de la biologie.

### **Le Centre de Recherche sur les Mécanismes de la Croissance Cristalline (CRMC 2)**

Le CRMC 2 est un laboratoire propre du CNRS qui regroupe plus de 80 personnes dont 36 chercheurs permanents (moitié CNRS, moitié enseignement supérieur), 23 techniciens, ingénieurs et administratifs, 25 thésards inscrits en 1992-1993 et quelques visiteurs de longue durée. Ces dernières années ont été créés un poste de DR2 en mobilité, un poste de professeur, trois postes de maître de conférences et un poste d'accueil pour un membre du CNET. Tout ceci indique le niveau de ce laboratoire et l'estime qui lui est portée. Ce laboratoire pratique des recrutements extérieurs (cela a été le cas pour plus de la moitié des recrutements récents) et aussi bien en physique qu'en chimie. C'est, en effet, un laboratoire pluridisciplinaire où se côtoient des physiciens, des métallurgistes, des chimistes, des informaticiens et des minéralogistes.

L'activité de recherche du CRMC 2 peut se caractériser par le mot unique d'interface c'est-à-dire, en fait, par l'analyse des mécanismes microscopiques et macroscopiques de la croissance cristalline et par l'étude des surfaces et des interfaces puisque c'est à la séparation des deux phases que se fait l'incorporation des molécules quand un cristal se développe.

Cette activité pluridisciplinaire est reconnue tant par des contrats avec les organismes nationaux et internationaux de recherche que par les industriels français et étrangers. La Région Provence-Alpes-Côte d'Azur aide aussi ce laboratoire dont les travaux sont souvent effectués sur les grands instruments de mesure européens. L'activité scientifique est très variée, probablement en raison de nombreux contrats industriels. Elle peut cependant être regroupée en cinq grands thèmes :

- dimensionalité réduite - transitions de surface,
- croissance cristalline et propriétés,
- interface des semi-conducteurs, croissance, propriétés,
- réactivité,
- développements et techniques nouvelles.

Bien entendu, cette activité scientifique se traduit par des publications nombreuses (plus de 200 entre janvier 1987 et décembre 1990) et des thèses (26 sur la même période).

Ce laboratoire reçoit des stagiaires du DEA "Science des matériaux", dont il a la responsabilité mais aussi, grâce aux bourses CIFRE, des titulaires de plusieurs DEA de chimie viennent y faire leur thèse. Il organise des stages de formation permanente (par exemple, en techniques d'analyse et de spectroscopie de surface, en microscopie électronique).

Ce laboratoire, dont les locaux sont remarquables, se sent aidé tant par la direction scientifique du CNRS (MPB) dont il dépend que par la DRED du Ministère. Les relations avec l'université où il est implanté ne posent pas de problème.

**Recommandations** : on ne peut s'empêcher de regretter qu'un foyer d'activité scientifique comme le CRMC2 ne profite pas à plus de gens et surtout à plus de jeunes de son environnement, aussi est-il suggéré :

- que des stages soient organisés pour les professeurs des classes de concours de la région en physique et chimie,
- que des conférences (par exemple une par an) soient faites par l'un des responsables d'équipe du CRMC 2 aux étudiants de deuxième année des DEUG A et B, aux élèves des classes de Spéciales (particulièrement Spéciales P'),
- que le département de chimie fasse appel aux chercheurs du CRMC 2 pour des cours en thermodynamique chimique et en chimie inorganique, ceci à titre d'exemple,

particulièrement si la licence de chimie est enfin mise sur pied,

- que les Ecoles Normales Supérieures (Ulm-Sèvres, Cachan, Lyon) accueillent le responsable du CRMC 2 pour qu'il expose aux élèves les domaines de recherche de ce centre et que des postes d'allocataires moniteurs normaliens (AMN) soient accordés à l'université d'Aix-Marseille II pour les élèves de ces écoles venant faire leur thèse au CRMC 2. Les jeunes normaliens (un en physique, un en biologie) actuellement AMN à Luminy sont enchantés de leur expérience.

### **Le laboratoire de chimie-physique**

Ce laboratoire, classé B1 dans l'ancienne nomenclature de la DRED c'est-à-dire recommandé par la DRED et équipe d'accueil, comporte quatre personnes (un professeur en surnombre jusqu'au 31 octobre 1993, un professeur, un maître de conférences et un ingénieur titulaire du doctorat) ; quatre étudiants tous ingénieurs chimistes préparent une thèse. Six nouvelles thèses ont été soutenues entre 1989 et 1993 ; les six nouveaux docteurs dont un étranger (Mexique) sont en poste dans l'industrie ou à l'université. Sur les quatre ingénieurs préparant une thèse, trois l'auront soutenue avant 1994. Le groupe, à ce moment-là, s'il n'y a pas de nouveaux recrutements, comprendra donc les quatre membres permanents cités plus haut, un Mexicain en stage post-doc et quatre étudiants en thèse.

Ce laboratoire dispose d'une surface de 300 m<sup>2</sup> et de crédits en provenance de l'enseignement supérieur (106 kF en 1991), de l'industrie (560 kF en 1991 avec la société Total), du CNRS (323 kF en 1991) pour un contrat PIRSEM dans le cadre du groupement de recherches ARTEP-CNRS "Thermodynamique des fluides pétroliers" pour la période 1990-1993. Un contrat d'association permanent existe avec l'Institut français du pétrole sur la représentation des propriétés thermodynamiques des mélanges contenant du méthanol.

Il entretient des relations avec d'autres partenaires nationaux (par exemple, le laboratoire de thermodynamique chimique et appliquée, INPL-ENSIC Nancy) et des partenaires européens (université de Trieste, Réseau européen ERFA-European Reservoir Fluid Association).

Vingt-quatre publications dans des revues à comité de lecture entre 1988 et 1992 et les participations à de nombreux colloques montrent que ce groupe, quoique petit, a une bonne activité.

L'équipement en matériel informatique et en matériel scientifique semble tout à fait suffisant, en particulier grâce au don par Total d'un appareil PVT travaillant de - 60°C à 200°C et de 0 à 700 bars.

Ce groupe travaille sur la modélisation des transformations des fluides pétroliers dans les gisements, au cours de la production, du transport et des divers traitements qu'ils peuvent subir. Il s'intéresse ainsi au calcul analytique des fonctions thermodynamiques des fluides purs ou en mélange à partir de leur équation d'état, aux processus qui permettent le calcul numérique des propriétés des mélanges mono et polyphasiques et à la prédiction des propriétés physiques des hydrocarbures et de leurs mélanges. Il leur faut ainsi acquérir un grand nombre de données expérimentales. Il lui faut aussi tenir compte dans leurs modélisations de présence d'eau salée, de divers additifs comme le méthanol et de la formation des hydrates d'alcanes et, ainsi, travailler sur les équilibres polyphasiques gaz-liquides-solides sous pression.

**Recommandations** : ce laboratoire lié au DEA d'ingénierie de l'université Aix-Marseille III n'a eu aucune allocation de thèse (comme d'ailleurs tout ce DEA). Il ne paraît pas normal qu'un DEA, même s'il est très étroitement lié à une école d'ingénieurs (en l'occurrence l'ENSSPICAM) n'ait aucune allocation de thèse. D'autre part il n'a pas assez de contacts avec le CNRS. Il devrait demander à être reconnu comme jeune équipe.

Ce groupe actif est petit et isolé dans le département de chimie. Sa place normale serait

plutôt à l'ENSSPICAM où il recrute une partie de ses étudiants en thèse. Si un tel transfert était possible, il permettrait la venue d'une nouvelle équipe non de chimie organique proprement dite, mais qui pourrait collaborer avec les équipes organiciennes présentes (par exemple, une équipe de photochimie, ou de catalyse, ou de microcalorimétrie).

Ce problème devrait être étudié par l'ENSPICAM et l'université d'Aix-Marseille II en collaboration étroite avec la direction de la chimie du CNRS.

### **Le groupe de chimie organique et bioorganique (URA CNRS 1320)**

Il est constitué de trois éléments distincts :

**Groupe de biocatalyse.** Ce groupe est constitué par deux équipes travaillant en interaction très étroite. L'équipe de "*bioconversions*" est constituée presque exclusivement par des chercheurs relevant du CNRS (1 DR, 2 CR, 2 boursiers CNRS, 1 boursier de l'industrie, 1 postdoc, 1 DEA). Par opposition, l'équipe de "*biotechnologies*", dont l'intégration dans l'URA est demandée, est, elle, constituée presque exclusivement par des chercheurs relevant de l'université (1 PR, 1 enseignante détachée, 1 ATER, 1 MRT/moniteur, 1 postdoc, 2 étudiants en formation doctorale). La deuxième équipe, actuellement localisée à Marseille, est en cours de transfert (juillet 1993) à Luminy.

Les activités de recherche du groupe de biocatalyse concernent l'utilisation de micro organismes pour la réalisation de réactions de synthèse organique de molécules à haute pureté optique. Cette démarche très innovante (seuls quelques groupes sont représentés dans ce domaine en France) se développe plus particulièrement dans le secteur des réactions d'oxygénation (hydroxylations d'atomes de carbone non activés, hydroxylations de noyaux aromatiques, oxydations stéréosélectives de doubles liaisons, obtention de lactones chirales par réaction du type Baeyer-Villiger).

Ces travaux ont donné lieu à une production tout à fait raisonnable d'articles de bonne qualité dans des revues internationales à comité de lecture, de conférences invitées et de communications dans les grands congrès internationaux. Ils ont en outre été jugés très favorablement par la section 16 du Comité national du CNRS dont le groupe relève.

Il semble toutefois important de souligner que le caractère quasi-merveilleux des réactions présentées est compensé par un aspect aléatoire très marqué de la recherche des souches de micro-organismes destinées à la réalisation d'une réaction donnée. Une volonté de compenser cet aspect aléatoire a conduit à développer une banque de données permettant de recenser les réactions spécifiques déjà réalisées par les souches identifiées tant au sein du groupe qu'au plan national et international. Cette banque de données constitue sans aucun doute un instrument précieux, mais reste limitée aux réactions déjà réalisées.

Il semble donc nécessaire de pouvoir arriver à une prédictibilité plus importante, ce qui devrait forcer le groupe à évoluer de manière à inclure des recherches de nature plus spécifiquement bio-enzymatiques (c'est-à-dire nécessitant l'isolation, la purification des enzymes, des coenzymes et des cofacteurs, leur immobilisation non dénaturante sur des supports inertes, etc.), ce qui implique naturellement des moyens financiers et en personnels nettement plus importants que ceux dont dispose le groupe aujourd'hui. Il existe une volonté très marquée dans ce sens, puisque la création d'un groupe de biocatalyse est envisagée sur le campus. Néanmoins il faut prendre garde au fait que ce type d'évolution ne pourra être réalisée au niveau local uniquement, mais nécessitera l'implication à un haut niveau d'organismes nationaux dont le CNRS par exemple.

**Groupe des photochromes organiques matériaux.** Ce groupe fédère lui aussi deux équipes en interaction très étroite. L'équipe de "*Synthèse, études physicochimiques et modélisation*" comprend 1 PR, 1 MC, 1 CR CNRS, 1 ATER, 1 doctorant CIFRE, 1 doctorant BDI, 1 stagiaire de DEA et une technicienne. L'équipe de "*Photodégradation*" est, quant à elle, plus réduite (1 PR, 1 MC dont l'intégration est demandée, 1 doctorant de l'industrie, 1 doctorant

MRT-moniteur).

Les activités principales du groupe concernent la synthèse et l'étude des propriétés physicochimiques et de la stabilité (dégradation à l'exposition lumineuse intense prolongée), de molécules photosensibles utilisables pour la réalisation de matériaux à transmission optique variable ou pour l'optique non-linéaire. Une autre série d'applications possibles est celle de marqueurs photobiologiques. Les molécules cibles sont élaborées en séries spirohétérocycliques ou hétérochroméniques.

Ces travaux, pour lesquels l'activité du groupe est mondialement reconnue, ont donné lieu à de nombreux brevets et publications de qualité dans des revues internationales à comité de lecture, ainsi qu'à des conférences et communications dans les grands congrès internationaux. Il faut souligner que le rayonnement du groupe, reconnu par la section 16 du Comité national du CNRS, se traduit aussi par l'existence de nombreuses collaborations avec des groupes réputés tant en France qu'à l'étranger.

Cependant, dans la mesure où ce groupe est actuellement une composante de l'URA 1320, il faudra veiller à ce que l'évolution, décrite plus haut, du groupe précédent vers des activités "bio-enzymatiques" plus marquées, dans le cadre de la création d'un "Groupe de biocatalyse" ne s'accompagne pas d'un "écrasement" numérique (personnel et finances) de ce groupe-ci.

Cette préoccupation amène les responsables de Luminy à envisager l'avenir dans le cadre d'un pôle de synthèse et physicochimie des matériaux moléculaires (photochromes, polymères, science de l'image) sur le campus de Luminy, qui se situerait naturellement à l'interface entre la physique et la chimie. Le noyau local pourrait s'enrichir par l'arrivée dans le cadre des décentralisations de deux groupes parisiens (Paris VII et Thiais), qui collaborent déjà depuis longtemps avec le groupe marseillais. Cette arrivée permettrait également une interaction très positive avec certains membres de l'URA 783 de physique des états condensés (matériaux organiques et inorganiques, phénomènes de surface et de fibres minces).

Il faut en outre souligner que la constitution d'un tel pôle sur le campus irait dans le sens voulu par la Région PACA sur la thématique "Matériaux en chimie fine moléculaire". Il faudra néanmoins veiller absolument à ce que le développement de ce pôle puisse être soutenu par le CNRS tant au niveau des postes qu'au niveau des gros équipements nécessaires, ce qui implique un accord préalable du CNRS sur le projet. Cela est d'autant plus crucial que la réalisation simultanée de deux actions d'envergure sur le même campus, lesquelles requièrent toutes deux une participation importante du CNRS, présente le risque de pouvoir conduire à un télescopage des deux opérations au niveau des moyens financiers et personnels si elles ne sont pas planifiées rigoureusement.

**Groupe de synthèse organique.** Le groupe est de taille plus réduite que les deux précédents (1 PR, 2 MC, 1 CR en détachement, 1 DEA). Les activités concernent la synthèse diastéréo et énantiosélective (époxydation, lactonisation, cyclisation d'oléfine par des catalyseurs à base de complexes du manganèse, NaOCl ou H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> constituant la source d'oxygène ; cyclisation d'oléfine conjugués par le nickel zérovalent) de synthons de produits naturels. Un dernier sujet est en cours d'élaboration (collaboration avec l'unité U35 de l'INSERM) sur la catalyse par anticorps et, bien que prometteur, reste encore à valider. Ce groupe faisait partie, jusqu'au 1er janvier 1992, de l'URA 1409 (Aix-Marseille III).

L'indépendance de ce troisième groupe semble assez regrettable dans la mesure où les sujets développés sont tout à fait complémentaires de ceux du groupe de biocatalyse, et devront l'être encore plus dans le cadre de la restructuration décrite plus haut (groupe de biocatalyse + groupe de synthèse et physico-chimie des matériaux moléculaires) sous peine d'isolement définitif. Dans son ancienne unité de rattachement, l'activité du groupe était très honorable (10 publications de 1989 à 1991). Après une période d'initiation, le nombre de personnes du groupe étant très raisonnable, il faut souhaiter qu'il atteigne un équilibre satisfaisant dans la

structure actuelle.

### **Le laboratoire de chimie biomoléculaire**

Le laboratoire de chimie biomoléculaire ne comporte qu'un seul membre permanent, un professeur, et fonctionne selon une dynamique de recherche plus proche du type nord-américain qu'europpéen : 1 PhD, 3 doctorants, 1 DEA, soit un taux d'encadrement de 1/5, alors que le taux moyen souhaité en France par la DRED est supérieur à 1/2. Une secrétaire et un argent de service, tous deux à temps partiel, complètent la formation. Le groupe est rattaché à l'Unité 322 de l'INSERM.

La chimie développée par le groupe est de tout premier plan pour un groupe de cette taille : co-invention d'une molécule anti-rétrovirale (BCH-189 ou Lavimusine) active sur le sida, actuellement en phase clinique III et développée par GLAXO ; co-invention de substituts des anthracyclines en cours de développement par BIO-PHARMA et GLAXO. Malgré sa taille réduite, il s'agit d'un groupe très actif (20 publications dans des revues chimiques et biochimiques internationales de très haut niveau, 3 brevets d'invention) qui a conçu des approches originales en chimie des hétérocycles, des peptides et des nucléosides, destinées à la synthèse de nouvelles molécules à propriétés pharmacologiques importantes (activités anti-rétrovirales, antivirales-hépatite B et sida, anticancéreuses).

Compte tenu des très faibles moyens propres du groupe, cette activité n'a pu se développer qu'à travers des collaborations industrielles (Bio-Pharma, Sanofi) et universitaires, nationales et internationales avec des groupes de très grande renommée, et grâce au soutien d'organismes régionaux (Conseil général des Bouches-du-Rhône, Conseil régional PACA) ou via son rattachement à l'U 322 de l'INSERM.

Objectivement la situation actuelle du groupe n'est pas raisonnable : elle n'est ni viable à long terme, ni à la mesure de sa valeur intrinsèque. Son intégration complète dans l'U 322 de l'INSERM n'est par ailleurs pas souhaitable, compte tenu des caractéristiques purement chimiques du travail dont l'évaluation deviendrait difficile. Son intégration sous la forme d'une URA CNRS ne paraît pas possible compte tenu de sa taille trop faible. Il serait peut-être raisonnable d'envisager un label "jeune équipe" de la DRED. En tout état de cause, une solution doit être trouvée car le mode de fonctionnement actuel ne peut être considéré que comme un palliatif en ce qui concerne les ressources humaines et matérielles, et ne doit pas être masqué par le succès indéniable des activités de recherche du groupe.

### **Les diplômes d'études approfondies**

Des enseignants du département de chimie participent au **DEA "Synthèse et modélisation de molécules bioactives"** (Aix-Marseille II, UFR de pharmacie, et Aix-Marseille III) dont 5 diplômés sont sortis en 1991-1992, et au DESS d'immunologie (21 diplômés en 1991-1992). Le DEA "Sciences des matériaux" cohabilité pour les universités d'Aix-Marseille I, II et III est organisé par le CRM2. Il a délivré 4 diplômés en 1991-1992.

## **5 - Le Centre d'océanologie de Marseille (COM) et le Département des Sciences de la mer, de la terre et de l'environnement (DSMTE)**

### **Organisation de la composante : aspect historique**

Le Centre d'océanologie de Marseille (COM) est une école de l'université d'Aix-Marseille II, ayant le statut d'Observatoire des sciences de l'univers (OSU). Il est composé majoritairement de l'URA 41.

Historiquement, il résulte de la réunion de la Station Marine d'Endoume et de plusieurs laboratoires universitaires localisés sur le site de Luminy. La fusion en un seul centre s'est faite au moment de la nomination du directeur actuel à la direction de l'URA 41 du



CNRS et de la Station Marine d'Endoume en 1983. Le statut d'OSU a été acquis en décembre 1988.

A côté de l'OSU, figure le département des sciences de la mer, de la terre et de l'environnement (DSMTE), issu de la fusion, en 1988, de trois laboratoires (dont deux très petits) et d'un chercheur qui n'a pas souhaité s'intégrer à l'OSU.

Il s'agit donc de deux entités d'importance très inégale : le COM d'une part qui rassemble 120 personnes dont 63 chercheurs et enseignants chercheurs titulaires permanents, et le DSMTE d'autre part qui n'en compte que 17. La disproportion s'atténue si l'on prend en compte les personnels sous contrats privés (9 dans le second) et les doctorants (20 au COM contre 16 au DSMTE), mais il n'en demeure pas moins une importante différence de volume entre les deux structures.

Les Sciences de la mer ne sont pas rassemblées dans une même entité pour des raisons multiples et qui tiennent à l'histoire. La raison "officielle" est celle d'une orientation des programmes de l'URA 41 vers l'océan du large au détriment du "côtier", domaine de prédilection exclusive du DSMTE. Cette raison n'a plus de valeur aujourd'hui puisqu'une bonne part des forces de l'OSU travaille dans la bande côtière et même littorale (au moins 3 groupes sur 5).

En réalité, "la scission" est autant le fait de raisons moins scientifiques : luttes d'influence au moment du départ de l'ancien directeur, regroupements par affinités, nécessité de laisser 15% des contrats extérieurs pour le financement d'actions incitatives à la recherche. Nous reviendrons plus loin sur les avantages et les inconvénients de cette double structure, après avoir examiné les questions relatives à l'enseignement et la recherche. Pour ajouter à la confusion, il faut signaler d'emblée que d'autres laboratoires marseillais oeuvrent dans les mêmes domaines :

- deux laboratoires propres du CNRS sur le campus de Luminy : Microbiologie marine et Géologie du Quaternaire,
- le CERAM de l'UFR des Sciences Saint-Jérôme (Aix-Marseille III).

L'éclatement des sciences dans les trois universités marseillaises et le poids des laboratoires propres du CNRS hors du champ universitaire rendent difficile une analyse objective limitée aux laboratoires relevant d'Aix-Marseille II.

### **Les personnels**

Nous avons mentionné les 63 chercheurs et enseignants chercheurs titulaires du COM et des 17 du DSMTE. Ces deux populations quantitativement très inégales ont un point commun : elles sont dramatiquement âgées. L'âge moyen des enseignants chercheurs de l'OSU et du DSMTE est de 56,5 ans : toutes catégories confondues, l'âge moyen du personnel du COM est de 51 ans. Ces chiffres parlent d'eux-mêmes : dans un peu plus de huit ans, le potentiel d'enseignement aura diminué de moitié si les départs en retraite ne sont pas compensés par l'arrivée de jeunes enseignants chercheurs.

### **DEA "Sciences de l'environnement marin"**

C'est le débouché naturel de la maîtrise d'océanologie. L'OSU en a la responsabilité, avec 3 professeurs, les stagiaires vont aussi bien au COM que dans d'autres laboratoires d'accueil.

C'est un DEA très demandé (entre 300 et 400 demandes pour une quarantaine de places). Il faut au moins une mention AB à la maîtrise pour y accéder. Il comprend 2 grandes options : biosciences et océanographie physique côtière, avec 2 sous-options en biosciences : océanologie biologique et biotechnologies marines. Ces deux options possèdent un court tronçon commun de 36 heures fortement axé sur l'océanographie physique, la modélisation et la télédétection.

Cet enseignement semble poser problème aux étudiants biologistes du tronc commun qui souhaitent que le professeur qui traite de l'océanographie physique se mette à la portée de leurs faibles connaissances en mathématiques et physique. Une solution pourrait être de réaliser quelques heures de TD pour les biologistes, sans pour autant alourdir l'enseignement.

Dans l'option biosciences, le tronc commun est plus un tronc commun administratif que pédagogique, certains cours étant optionnels.

On peut parler de "DEA à la carte" pour la sous-option "océanologie biologique", ce qui n'est pas du tout le cas pour la sous-option "biotechnologies marines". Une forte participation extérieure est à noter dans cette dernière alors que la première repose sur les enseignants et les chercheurs de l'OSU et du DSMTE. Comme conséquence directe, on peut noter que l'organisation des examens n'est pas simple : 52 épreuves (écrites et orales) viennent d'être organisées par une personne !

Le DEA fait partie intégrante d'une Ecole doctorale "Sciences de l'environnement: système terre" qui regroupe 5 DEA (3 d'Aix-Marseille, un à Nice et un à Dijon) et 22 laboratoires d'accueil, ce qui optimise les complémentarités disciplinaires.

A l'issue du DEA, une grande majorité des élèves de l'option biologie préparent une thèse, tandis qu'une moitié seulement en option physique continue dans la recherche. Il faut noter à ce sujet le très gros problème posé par les bourses : une seule bourse AMRE a été obtenue en 1993-1994 (plus une dans le cadre de l'Ecole doctorale) contre 6 ou 7 les années passées. Le directeur de l'OSU y voit une intention marquée de défavoriser l'océanographie côtière au profit de l'océanographie à grande échelle (les problèmes du type "global change" jouissent actuellement d'un grand prestige). Les problèmes d'environnement immédiat (à petite échelle de temps et d'espace) sont cependant au moins aussi complexes à comprendre que ceux qui menacent la planète toute entière. Ils sont tout aussi inquiétants pour les populations concentrées dans les zones côtières qui consomment les produits de la mer, pêchés ou élevés, dans ces zones. Le problème de la réduction du nombre des bourses a des conséquences en cascade sur l'enseignement parce que, pour devenir moniteurs, les étudiants doivent être boursiers, parce que le recrutement des ATER se fait préférentiellement parmi les moniteurs et que les chances de devenir maître de conférences sont maigres si l'on n'a pas été ATER... On voit donc là les effets pervers à long terme du système qui conduira inévitablement à un déficit en enseignement dans le domaine de l'environnement littoral, de l'aquaculture et des pêches côtières. Si l'on ajoute à cela la structure des âges des enseignants chercheurs on peut être inquiet pour l'avenir de l'enseignement de l'océanographie côtière à Marseille.

Au niveau national et international, le DEA d'océanographie de Marseille, comme déjà la maîtrise, ont une excellente réputation et sont très demandés.

## **La recherche**

A la différence de l'enseignement, pour lequel les deux composantes sont étroitement imbriquées, la recherche est menée de façon indépendante par chacune d'elles.

### **. Le Centre d'Océanologie de Marseille**

L'armature du COM est l'URA 41 du CNRS qui, initialement, regroupait presque toutes les équipes du COM à l'exception du groupe écologie benthique du CNRS (3 chercheurs) et d'un groupe universitaire hétéroclite (variations temporelles dans le milieu marin avec 6 enseignants chercheurs). Par la suite, le CNRS a rattaché d'office à l'URA 41 le groupe écologie benthique qui constitue, un peu artificiellement, un sixième groupe de recherche de l'URA. Le groupe "variations temporelles dans le milieu marin" apparaît plus comme un résidu de l'histoire et de la géographie que comme un véritable groupe scientifique. Hébergé à Luminy, il a fait partie automatiquement du COM et son intitulé a été choisi pour justifier son appartenance à un Observatoire des Sciences de l'Univers. Il inclut un petit groupe de

sédimentologues dont on saisit mal pourquoi il est séparé du petit groupe de géologues qui constitue le Laboratoire de Géologie des Environnements Sédimentaires (LGES) du DSMTE. Ces détails sont relativement marginaux et, du point de vue de la recherche et de l'enseignement, l'organisation du COM est cohérente et traduit un réel effort souligné par le Comité scientifique de l'URA. Les experts prennent à leur compte les conclusions très positives de l'évaluation récente de ce Comité scientifique (octobre 1991). Les cinq principaux groupes de recherche sont logiquement constitués en fonction d'objectifs scientifiques qui sont généralement bien définis et s'intègrent bien dans les grands programmes nationaux ou internationaux. L'infléchissement sous la pression du PNOC (Programme National d'Océanographie Côtière) des activités, et notamment celles de la modélisation vers le domaine côtier, concerne maintenant tous les groupes. Il renforce la cohérence de l'ensemble en facilitant les échanges et la communication entre groupes qui ne sont pas toujours spontanés et que ne facilite pas la dispersion sur plusieurs implantations géographiques. Cette très grosse URA comporte aussi, transversalement à ces groupes de recherche, 3 "programmes pluriformations" qui intéressent et mettent à contribution l'ensemble des groupes : (1) Série à Long Terme (SLT) ; (2) Mathématiques Appliquées et Informatique (MAI) ; (3) Services Scientifiques Communs (SSC).

- *Le premier programme pluriformations (SLT)* correspond à une vocation institutionnelle des observatoires. En dépit de l'intitulé "Observatoire des Sciences de l'Univers" l'activité d'observatoire reste assez marginale au COM et assez peu structurée et même hétéroclite. Il en sera ainsi tant que les organismes de tutelle ne fourniront pas les moyens structurels (personnel et matériel) permettant au COM d'avoir une véritable politique d'observatoire qui implique des engagements à long terme concertés avec les autres observatoires du milieu marin (relevant du CNRS ou d'autres organismes de recherche) et une relative indépendance vis-à-vis des programmes de recherche, ce qui n'est pas le cas actuellement. Par exemple, quelle que soit l'évolution du PNOC (programme de recherche), le volet qui est consacré à la surveillance du milieu devra trouver les moyens de se poursuivre. Cette fonction d'observation du milieu à long terme est très importante pour l'avenir, car faute de recul, il est difficile de déceler des "évolutions sournoises" ou diffuses à côté d'une station instrumentée qui ne pourra collecter que des variables simples (physique, chimiques, biooptiques). La fonction d'observation de l'OSU pourrait s'associer à celle de recherche en faisant réaliser les stages de DEA et/ou de maîtrise dans les mêmes zones. C'est une idée intéressante, qui permettrait de compléter les observations (en particulier sur le benthos) des réseaux existants (REPHY = Réseau Phytoplanctonique, REMI = Réseau Microbien, RNO = Réseau National d'Observation, réseaux placés sous la responsabilité de l'IFREMER) plus axés sur les nuisances. Mais pour cela il faut disposer d'un navire côtier et de marins pour le faire fonctionner.

- *Le deuxième programme pluriformations*, le MAI, dont la responsabilité est confiée à un mathématicien, est une originalité intéressante voulue par le directeur du COM. C'est un véritable programme d'animation permettant de développer des outils mathématiques et informatiques, d'analyse d'image et de modélisation pour faire coopérer les chercheurs en écologie marine et océanographie physique. C'est donc un programme ouvert auquel participent des chercheurs des différents groupes qui trouvent au MAI les soutiens mathématiques et informatiques dont ils ont besoin. La multiplicité des implantations est sans doute un obstacle au rôle fédérateur que joue le MAI à l'intérieur du COM, même si l'accès aux moyens de calculs propres ou extérieurs (CNUSC, Palaiseau, Château-Gombert) est possible par réseau.

- *Le troisième programme pluriformations* regroupe les services communs du COM : navires, plongée, chimie analytique, appareils scientifiques, microscopie-histologie, informatique, bibliothèque.

Le COM apparaît donc comme une véritable entité scientifique qui doit sans doute beaucoup au fait qu'il constitue une seule URA du CNRS. Ceci contraint les différents groupes à établir entre eux des relations qu'ils n'auraient sans doute pas dans un contexte plus éclaté et facilite l'émergence d'une politique scientifique. Cette contrainte explique sans doute les

réticences d'autres laboratoires de la faculté des sciences ou du CNRS à entrer dans l'OSU au sein duquel ils perdraient nécessairement une partie de leur autonomie. Le directeur du COM semble souhaiter cependant, pour décentrer les responsabilités, le partage en plusieurs URA de l'unité. La gestion d'une telle unité est en effet très lourde et le soutien administratif insuffisant.

Un tel changement risquerait de compromettre le bon fonctionnement de l'organisation actuelle qui, à côté des groupes de recherche de l'URA, repose sur l'existence des programmes pluriformations qui concernent tous les groupes et impliquent une gestion communautaire. Cependant, l'existence de plusieurs URA, relevant de plusieurs départements scientifique différents, améliorerait la lisibilité de leurs thématiques scientifiques et, par là, favoriserait les recrutements de jeunes chercheurs.

### **. Le Département des Sciences de la Mer, de la Terre et de l'Environnement (DSMTE)**

Ce Département regroupe trois laboratoires :

- le Laboratoire de Biologie Marine et d'Ecologie du Benthos (LBMEB),
- le Laboratoire de Biologie Marine Fondamentale et Appliquée (LBMFA),
- le Laboratoire de Géologie des Environnements Sédimentaires (LGES).

Ces trois laboratoires sont d'importances numériques inégales (respectivement 10, 3 et 3 personnes statutaires pour le LBMEB, le LBMFA et le LGES). Ils se caractérisent par un très fort déséquilibre entre le personnel de recherche et d'enseignement et le personnel technique (très peu de personnel technique) et par un nombre proportionnellement très élevé de personnel permanent non statutaire, en particulier pour le LBMEB.

Le regroupement en département est plus d'ordre administratif que réellement fédérateur au niveau scientifique. La définition des programmes se fait de façon indépendante dans les laboratoires et non au niveau du département.

#### *Le Laboratoire de Biologie marine et d'Ecologie du Benthos (LBMEB)*

Il est issu de la fusion, en 1988 de trois laboratoires : le laboratoire d'Ecologie du Benthos et de Biologie végétale marine (le principal) ; le laboratoire de Biologie des invertébrés marins ; le laboratoire de Biologie animale et d'un chercheur venant du COM.

En fait ces laboratoires, à l'exception du premier, étaient composés d'une personne ! Le regroupement a eu au moins comme effet bénéfique de rassembler des chercheurs isolés dans une structure de dimension "acceptable", même s'il n'a pas permis un regroupement des compétences autour de thématiques de recherche commune.

Formation recommandée de 1988 à 1992, elle est équipe d'accueil (EA 876) depuis 1992, ce qui conduit à un flux d'étudiants de DEA et de thèse important. Le LBMEB présente la particularité d'héberger le GIS Posidonie (Groupement d'Intérêt Scientifique) et l'Agence pour la Protection des Espèces Menacées (APEM). Cet hébergement se traduit en fait par des financements importants, qui dépassent les dotations du ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche.

A titre d'exemple sur les 3 dernières années (1990-1991-1992), les ressources financières provenant du MESR et du GIS étaient respectivement de 37, 34 et 240 kF contre 1 794, 2 069 et 1 946 kF. L'APEM contribuait pour sa part de 321 et 350 kF en 1991 et 1992.

Ces quelques chiffres montrent à quel point le LBMEB s'est développé à partir de crédits non statutaires, ce qui lui a permis d'embaucher du personnel : actuellement 4 chercheurs, 2 ingénieurs et une secrétaire sont rémunérés par le biais du GIS (6 personnes) et de l'APEM (1 personne). Il en va de même pour les nombreux doctorants (8 actuellement dont 3 étrangers) dont les bourses (3) ont des financements divers : CEE, région Corse, Région PACA, entreprise industrielle. Aucune n'est financée par le MESR.

C'est une situation à la fois préoccupante, parce que dépendante de crédits qui ne sont pas nécessairement récurrents et qui risque ainsi de déboucher sur des "hors statuts", mais qui est aussi le signe d'un très grand dynamisme du directeur du laboratoire, président du GIS, et de la vitalité des quelques jeunes chercheurs engagés dans cette entreprise.

Il faut également noter que le co-directeur du laboratoire, chargé aussi de mission auprès du Conseil régional pour les questions d'environnement est, compte tenu de sa formation, plus particulièrement sensibilisé à tout ce qui concerne l'environnement marin.

Ce lien renforce encore, s'il en était besoin, le rôle du LBMEB au niveau local et régional : gestion de la recherche du Parc national de Port-Cros, du Parc naturel de la Région Corse, études des herbiers à posidonie (d'une grande importance économique et écologique), suivi du développement et étude des peuplements à Caulerpes (l'algue qui s'est échappée des aquariums du Musée océanographique de Monaco dont la propagation est à l'origine de grandes inquiétudes écologiques).

Cette forte "activité méditerranéenne" se retrouve dans les nombreuses collaborations avec les pays voisins (Italie, Espagne, Grèce, Tunisie, Algérie, etc...) et l'organisation de congrès et de séminaires dont sont sortis des ouvrages ("Les espèces marines à protéger en Méditerranée", "A functional approach of the posidonia ecosystem of the Mediterranean"), L'impression qui domine est celle d'un dynamisme qui, ne pouvant être satisfait par les organismes de recherche nationaux (CNRS, université, IFREMER), crée ses propres structures pour travailler.

L'activité du laboratoire se traduit par de nombreuses publications dans des revues de rang A et des collaborations européennes.

La dispersion réelle des thématiques de recherche devrait aller en s'atténuant dans les années à venir avec le départ à la retraite de quelques-uns des membres de l'équipe.

Cette activité scientifique intense présente évidemment un revers : les locaux, qui eux, sont attribués par l'université n'ont pas suivi la progression des effectifs et sont devenus insuffisants de même que la disponibilité en personnel technique et en secrétariat. Un rattachement du LBMEB à l'OSU, ou à une structure fédérant les deux équipes avec une répartition concertée des chercheurs, serait-elle une solution plus efficace et résoudrait-elle la plupart des problèmes ?

La réponse n'est pas évidente : les thématiques de recherches du LBMEB et de certains groupes de l'OSU sont voisines mais ne sont pas redondantes. Autrement dit, le regroupement dans une structure unique ne supprimerait pas ou très peu de doublons. Il ne faut pas espérer récupérer des forces de recherches à ce niveau (voir plus loin).

#### *Le Laboratoire de Biologie marine fondamentale et appliquée (LBMFA)*

C'est un petit laboratoire composé de trois permanents (3 maîtres de conférences), structuré en trois équipes ayant chacune un domaine de recherche propre :

- écologie, molysmologie marines, protection de la mer et du littoral,
- algoculture et valorisation des algues,
- biologie cellulaire et biotechnologie marines.

Ce laboratoire est structure d'accueil du DEA "Chimie de l'environnement et santé" d'Aix-Marseille I, II, III, mais la demande effectuée en 1992 pour devenir équipe d'accueil reconnue par la DRED a été repoussée à 1994. Il lui a été demandé de présenter un dossier commun avec le laboratoire d'Hydrologie et Molysmologie aquatique de l'UFR de Pharmacie, compte tenu de l'effectif réduit des deux laboratoires. Cette recommandation probablement justifiée par un souci d'efficacité a été suivie d'effet puisque le groupement des laboratoires a été décidé en janvier 1992 sur le thème "molysmologie aquatique". Ce laboratoire ne sommeille pas comme auraient pu le faire craindre la petitesse des locaux, le nombre réduit

des responsables et leur âge, la multiplicité des thèmes abordés, l'absence ou quasi absence de personnel technique (1/4 de temps). L'enthousiasme du personnel de ce laboratoire qui ne compte pas son temps, la qualité et l'originalité des recherches sont impressionnants. C'est ainsi que, faute de place, ils ont creusé, puis aménagé au sous-sol de leur bâtiment, 180 m<sup>2</sup> de laboratoire, imaginé et construit des appareils de culture d'algue simulant les vagues et les marées qui intègrent plusieurs facteurs écologiques, ce qui permet d'étudier l'influence de l'émersion sur la physiologie des algues.

La diversité et le nombre des collaborations, le nombre d'étudiants encadrés (DEA, DESS, thèses), les publications, sont le reflet de la forte implication de ces trois personnes. Autre volet important du groupe : les recherches à but finalisé qui se font au travers de la SOMEPHY (Société Méditerranéenne de Phycologie, Association loi 1901) permettent, par des contrats de recherches, de mettre en oeuvre des moyens en personnel technique et en matériel plus importants (1 033 kF de financement interne contre 1 133 kF + CIFRE en financement externe).

Il faut ajouter à cela une très forte activité de bonne vulgarisation scientifique pour l'un d'entre eux et une implication dans le monde associatif comme défenseur de l'environnement naturel (les calanques ont été défendues très ardemment contre les promoteurs).

Devant tant de travail et de passion, on peut comprendre que la décision de la DRED de repousser la demande d'équipe d'accueil ait été perçue comme une injustice. Il existe là un problème de reconnaissance dont l'origine tient probablement à l'histoire mais aussi à une volonté de tenir bon dans une problématique qui n'a pas le vent en poupe, et à celle de déboucher sur des applications industrielles, ce qui n'est pas toujours bien considéré, malgré un discours officiel contraire, au CNRS ou à l'université.

En conclusion, ces chercheurs méritent d'être soutenus, moralement et matériellement, par une reconnaissance du ministère.

#### *Le Laboratoire de Géologie des environnements sédimentaires*

Le personnel est composé d'un professeur, d'un maître de conférences, d'un ATER, d'un technicien et d'une secrétaire, de stagiaires de DEA et de 4 doctorants. Les enseignants interviennent en DEUG.

Ce laboratoire effectue ses recherches en collaboration avec le Laboratoire de géologie du quaternaire (LGQ), laboratoire propre du CNRS qui héberge le directeur du laboratoire. Les recherches portent sur la reconstruction des environnements continentaux et littoraux et la quantification des cycles géochimiques de l'eau et du carbone.

Les publications dans des revues de rang A sont d'une quinzaine entre 1988 et 1992. Il faut y ajouter de nombreuses collaborations à des symposia.

En 1992-1993, les crédits de fonctionnement provenaient du LGQ. Des contrats venaient compléter ces dotations.

L'existence de ce petit laboratoire, créé en 1989, explique à elle seule le T (pour terre) du terme DSMTE. Les relations à ce niveau entre le CNRS et le département gagneraient à être clarifiées et la composante universitaire devrait être réorganisée.

#### **. Le laboratoire propre du CNRS : Microbiologie marine**

Il s'agit d'un petit laboratoire composé de 4 chercheurs CNRS et un EPHE (nouvellement affecté) installé dans les locaux de Luminy. C'est la seule équipe de microbiologie marine en France, dont l'excellence scientifique est reconnue au niveau national, européen et international. Cette équipe est très impliquée dans les programmes nationaux d'océanographie (FRONTAL, EUMELI, ANTARES), et, à ce titre, collabore avec les

équipes de l'OSU par le biais de très nombreuses campagnes à la mer en commun. La participation à l'enseignement est réduite à des cours au DEA, l'accueil d'étudiants en stage de DEA et en thèse. La liste des publications est plus que satisfaisante, la parution récente d'un ouvrage de référence en microbiologie marine atteste de ce niveau d'excellence. Bref, il s'agit là d'une petite équipe qui ne souhaite qu'une chose : pouvoir continuer à travailler dans les conditions actuelles. L'idée d'un éventuel regroupement de son laboratoire dans une structure fédérative ne semble pas "effrayer" son responsable si les unités regroupées sont approximativement d'un poids égal, ce qui semble frappé au sceau du bon sens. Il n'est d'ailleurs pas certain que les collaborations avec d'autres groupes seraient plus nombreuses ou plus étroites compte tenu de l'implication déjà forte dans des programmes nationaux auxquels l'OSU participe également.

### **Les thématiques de recherche du COM et du DSMTE : complémentarité, redondance, dispersion ?**

Si l'on observe avec un certain recul les grands domaines de la recherche océanographique abordés par le COM et le DSMTE, tâche facilitée, il faut le dire, par l'introduction claire et synthétique du rapport de synthèse du COM, on remarquera que la majorité de personnes (73) travaille sur le thème "fonctionnement de la pompe à CO<sub>2</sub> des océans", alors qu'une petite minorité (15) se partage entre l'histoire des espèces et des océans (5) et la fonction d'observatoire sur de longues séries (10). Il faut y voir l'influence très nette et directe des grands programmes océanographiques internationaux (JGOFS, LOICZ, principalement) et européens (MAST, etc...) qui correspondent à des choix de politique scientifique faits au niveau national et institutionnalisés dans les "programmes nationaux" (PNEDC, France JGOFS, PNOC) soutenus par le ministère de la Recherche et les grands organismes de recherche. Il est heureux que le COM, largement dépendant des structures nationales, ait su répondre efficacement à cette politique ; le Comité Scientifique du COM a pris acte avec satisfaction de cette réussite. En revanche, les laboratoires du Département des Sciences de la Mer, de la Terre et de l'Environnement sont dans des créneaux plus traditionnels et régionaux, donc moins porteurs auprès des financeurs institutionnels nationaux : le fonctionnement des écosystèmes benthiques littoraux typiques de la Méditerranée, comme les herbiers à posidonies, ou en évolution inquiétante comme la Caulerpe, la molysmologie (pollution d'origines et de natures diverses), l'écophysiole des algues avec comme perspectives leur valorisation, etc... 75% des sources de financement de l'URA, et 66,5% des ressources du COM proviennent des autorités de tutelle alors qu'elles n'atteignent pas 10% pour le LBMEB et 48% pour le LBMFA. Il s'en suit que, finalement, la redondance des recherches est pratiquement inexistante, chacun ayant fait sa place par des méthodes différentes : le COM, par des recherches largement institutionnalisées, le DSMTE par le biais de financements divers (publics, para-publics, et privés). Cette dualité qui permet à l'université de s'affirmer aussi bien aux niveaux national et international que régional est donc en principe saine, n'était le déséquilibre entre l'importance numérique du personnel des deux structures qui limite beaucoup la marge de manoeuvre de l'université face au CNRS.

### **Conclusions et recommandations**

- Structures :

L'océanologie d'Aix-Marseille doit-elle se regrouper entièrement à l'université d'Aix-Marseille II ? Comme nous l'avons dit plus haut, la situation actuelle est largement liée à la restructuration qui s'est opérée lors du départ à la retraite du précédent directeur de la station d'Endoume et qui résulte de réticences, d'ordre scientifique mais aussi personnel, à les fusionner dans un grand "Institut océanologique marseillais".

Une dizaine d'années sont passées et l'on peut raisonnablement penser que le départ à la retraite, échelonné dans les années à venir, des plus "indépendantistes", estompera les forces de dispersion. Le poids de l'histoire ne devrait donc plus, à court terme, être un handicap empêchant la création d'un tel Institut d'Océanologie regroupant toutes les composantes actuelles relevant du COM, du DMSTE ou directement du CNRS.

Par rapport aux autres OSU issus des anciennes stations marines, le COM est le seul à ne pas être rattaché à une université parisienne. Cette situation met l'université dans une situation extrêmement favorable pour être le pôle principal de l'océanologie française sur la façade méditerranéenne.

Toutefois l'existence de deux unités distinctes, le COM et le DMSTE, et de laboratoires propres du CNRS complètement indépendants ne va pas dans ce sens. L'université d'Aix-Marseille II dispose, dans le domaine des sciences de la mer, d'un potentiel très important qu'elle pourrait sans doute mieux valoriser. L'enseignement (maîtrise, DEA) occupe une position originale en France. Bien couplé aux composantes recherche, il est attractif pour des étudiants venant de France et de l'étranger. C'est un enseignement de haut niveau. L'université aurait intérêt à regrouper ses diverses unités en une seule entité bien affichée et reconnue à l'extérieur et s'appuyant sur cet enseignement de qualité. Il ne s'agirait pas, en l'occurrence, d'une fusion mais d'une fédération d'unités qui auraient pour obligation de se concerter, de coordonner leurs actions, de gérer ensemble des moyens communs et d'agir conjointement pour renforcer le poids et le rayonnement d'Aix-Marseille II en océanologie. La création d'un tel institut serait aussi de nature à donner plus de poids à l'université face au CNRS. Il s'agit donc pour l'université essentiellement d'un choix de politique scientifique qui ne doit pas être guidé par un simple souci technocratique, et sans doute illusoire, d'une gestion qui serait ainsi plus rationnelle et donc génératrice d'économie.

- Attribution d'un nombre de bourses suffisant au DEA :

Les orientations choisies et qui donnent à l'océanologie côtière un poids relativement important doivent être soutenues, notamment par l'attribution d'un nombre suffisant de bourses, faute de quoi le DEA ne pourrait que périlcliter et la recherche avec lui.

- Rajeunissement du personnel :

Il est bien évident que tout ceci n'a de sens que si les tutelles ont le souci d'assurer le renouvellement des personnels enseignants chercheurs dont la moyenne d'âge est très élevée et d'accroître les moyens en personnel technique, administratif, et de logistique.

- Des moyens accrus et rassemblés :

Dans l'état actuel aussi bien que dans l'hypothèse d'un regroupement dans un seul institut, des moyens supplémentaires en hommes et en logistique semblent nécessaires pour :

- maintenir une flotte de navires côtiers permanente (avec le personnel en conséquence),
- renforcer et rajeunir les équipes techniques pour l'entretien des matériels scientifiques et les services généraux,
- renforcer également le personnel administratif.

Si un rassemblement géographique ne suffit pas à optimiser les collaborations scientifiques, un éparpillement y fait très clairement obstacle. Le LBMEB est éclaté en 6 points du campus de Luminy répartis dans trois bâtiments. Le COM est également dispersé sur plusieurs sites à Luminy sans parler de l'antenne du COM à Toulon sur le site de l'IFREMER qui n'a vraiment aucune justification : vieux souvenir d'une époque où le Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, auquel le chercheur concerné appartenait, avait établi une antenne au CNEEXO. De tels vestiges doivent disparaître. Toute opportunité de rassembler les équipes dans un même bâtiment devra être saisie de manière à ce que l'éventuel nouvel Institut s'appuie sur deux implantations bien identifiées : l'une à Luminy, l'autre à Endoume.

## **6 - Département de biologie**

Comparée à ce qu'elle est dans d'autres régions, la situation universitaire dans la région de Marseille présente, pour les Sciences de la Vie, un caractère très particulier : les



sciences médicales sont regroupées dans une seule université (Aix-Marseille II), les sciences biologiques sont dispersées dans trois universités. Ceci conduit pour les sciences biologiques à une forte différenciation entre les branches traditionnelles du domaine biologique et à une spécialisation des universités et des composantes. Chaque branche a une identité forte, renforcée par son caractère "minoritaire" à l'intérieur de l'établissement où elle se trouve. Ainsi l'UFR Sciences de Luminy a deux départements où sont présentes les sciences biologiques : le département des Sciences de la mer, de la terre et de l'environnement dont nous venons de parler et où sont aussi représentées d'autres disciplines, le département de Biologie qui a une vocation très précise en biologie moléculaire et auquel est rattachée la neurophysiologie du comportement, qui sera traitée séparément.

Les sciences biologiques ont contribué à la vie du campus de Luminy dès la fondation de celui-ci en 1968. L'actuel département de biologie est l'un des descendants d'une excellente école marseillaise de biochimie. Cette école a eu le mérite d'ouvrir ses perspectives intellectuelles au cours des années, de recruter des femmes et des hommes de haute qualité, si bien qu'aujourd'hui ses laboratoires sont tous intégrés aux grandes institutions de recherche (CNRS, INSERM) et ses enseignements (en particulier de troisième cycle) ont une aire nationale de recrutement et de placement des étudiants.

Les Sciences de la Vie constituent le lien évident et immédiat entre l'UFR Sciences de Luminy et les composantes médicales de l'université. Certes les spécificités sont fortes et doivent être maintenues. Cependant une convergence entre les différentes composantes de l'université est clairement affirmée et concrétisée par deux formes principales d'action : le démarrage d'une Ecole d'ingénieurs impliquant médecine et sciences, la création d'une Ecole doctorale unique et active.

### **Les personnels du département de biologie**

Le département a été créé en 1968 par "migration" de quelques personnes et recrutement de nouveaux collègues au début des années 1970, la pyramide des âges du personnels est donc caractéristique d'un jeune centre qui a vieilli : on compte peu de départs à la retraite actuellement, un grand nombre de personnes entre 40 et 60 ans, et peu de jeunes.

Une politique active de recrutement d'enseignants (A surtout, mais B aussi) venant d'autres universités (environ 1 sur 2) a soutenu le développement et l'ouverture de la discipline (de la biochimie vers la biologie moléculaire, l'immunologie, la microbiologie, la génétique, la biologie cellulaire, la biologie du développement et la biologie structurale). Cette politique a eu ses succès principaux en troisième cycle et recherche. Elle pourrait prendre un essor supplémentaire en contribuant à la refonte de l'ensemble des enseignements de biologie et en développant des nouveaux cursus de deuxième cycle en biologie des organismes. L'examen des charges d'enseignement indique qu'elles constituent actuellement un des facteurs limitants à l'accroissement des capacités d'accueil d'étudiants à tous les niveaux.

Le corps des personnels enseignants éprouve les mêmes difficultés que dans les autres universités (niveaux des salaires et des compétences, carrières, nombre restreint). Il semble qu'au fil des années l'effet positif de la croissance que le département a connue dans ses activités et ses effectifs enseignants chercheurs par rapport aux autres départements de l'UFR, ne s'est pas accompagné d'un accroissement des personnels non enseignants.

Le suivi médical des personnels prévu par les textes est pratiquement inexistant. Ceci est regrettable dans les domaines biologiques où des risques spécifiques s'ajoutent aux risques généraux. La responsabilité du Ministère qui laisse une université dans cette situation est engagée.

### **Le troisième cycle**

C'est le point le plus fort du département. Tous les enseignants du département sont engagés dans des projets de recherche qui sont pleinement reconnus et très favorablement

évalués par les grands organismes (CNRS et INSERM) sous forme d'unités propres (campus du Chemin Joseph Aiguier), d'unités mixtes (immunologie, biologie du développement), unités associées au CNRS ou unités INSERM. Une politique de recherche est développée sous forme d'une orientation principale de biologie structurale et moléculaire et de microbiologie au Chemin Joseph Aiguier avec un GDR (IMABIO) et une projet d'Institut Fédératif, une orientation principale de biologie cellulaire et développementale à Luminy aussi organisée en Institut Fédératif. L'ensemble est appuyé sur trois DEA : "**Immunologie**" (21 diplômés en 1991-1992), "**Ingenia**" (4 diplômés en 1991-1992), "**Biologie cellulaire et Microbiologie**" (22 diplômés en 1991-1992) qui ont une base de recrutement national et placent leurs étudiants avant ou après la thèse dans l'ensemble du tissu français de recherche.

Sur le plan strict de l'UFR des Sciences de Luminy, cette activité est remarquable.

La création d'une Ecole doctorale qui rassemble l'ensemble des formations des Sciences de la Vie (y compris les sciences médicales) d'Aix-Marseille II et des autres universités sous la direction du vice-doyen de Luminy est extrêmement intéressante. Elle témoigne de l'existence d'un projet de l'université qui se dote d'un outil pour développer les synergies médecine-sciences et affirme la position de tête du département de biologie de Luminy. L'expérience menée est essentielle pour Marseille et peut apporter des informations utiles à l'ensemble de la communauté nationale. Le temps n'est pas venu d'évaluer cette expérience mais il faudra examiner la situation dans 3 ou 4 ans. L'essentiel est d'approuver la démarche.

Les DEA et l'Ecole doctorale recrutent sur une base nationale et accueillent aussi un flux raisonnable d'étrangers (environ 1/6) : 150 étudiants en DEA en 1992-1993, quelques 80-90 thèses soutenues en 1992. L'Ecole doctorale organise le parrainage, des journées de présentations et de colloques et elle prépare des ateliers.

Les troisièmes cycles DEA de Biologie cellulaire et Microbiologie, DEA Ingenia - Méthodes d'obtention et d'analyse de données en ingénierie des protéines et séquençage du génome - vivent en association pédagogique avec Montpellier et entretiennent une négociation avec Toulouse.

## **La recherche**

Tous les enseignants du département de biologie sont engagés dans de réelles activités de recherche. Tous les laboratoires font partie de structures évaluées et soutenues par les organismes, CNRS et INSERM. La politique de recherche est menée en harmonie avec celle de ces organismes (implantations du CNRS et de l'INSERM sur le campus) et a conduit à la création des instituts fédératifs, qui ont été souvent dirigés par des professeurs.

L'INSERM a installé récemment sur le campus de Luminy deux unités de virologie venant d'ailleurs (lentivirus, retrovirus).

Au total l'ensemble est composé par 42 équipes comprenant, outre les enseignants chercheurs du département, 130 chercheurs (CNRS et INSERM), 135 étudiants de thèse, 43 post-docs, 115 ITA. Le pouvoir d'attraction est si important que dans le futur proche, lorsque toute la biochimie d'Aix-Marseille sera sur le campus de Luminy ainsi que la microbiologie de l'Ecole d'ingénieurs, l'INRA y transférera un laboratoire travaillant dans le même domaine. L'ensemble scientifique du département de biologie est actuellement installé sur deux sites : le campus CNRS du chemin Joseph Aiguier et celui de Luminy. Les deux groupes sont équilibrés - 180 personnes au CNRS, 265 à Luminy et aux environs - et organisés selon des objectifs thématiques complémentaires.

Luminy rassemble les laboratoires dont les préoccupations essentielles sont les fonctions cellulaires, la différenciation, le développement, la virologie. Cet ensemble regroupe le Centre d'immunologie CNRS-INSERM (UMR) dont la réputation internationale aussi bien en recherche fondamentale qu'appliquée est considérable, l'Institut de biologie du

développement qui fédère l'UMR génétique et Physiologie du développement (c'est l'école marseillaise renommée de génétique moléculaire et de biologie du développement) et les deux unités INSERM (génétique médicale et motoneurone spinal), les deux unités INSERM de virologie. L'ensemble s'élabore progressivement en fédération.

Le campus du CNRS du chemin Joseph Aiguier est un pôle essentiel de la politique nationale en matière de biologie structurale (Pôle IMABIC). Il rassemble l'excellent laboratoire de chimie bactérienne dont la réputation en microbiologie est excellente (UPR) et le GDR 1000 qui associe quatre formations CNRS en cours d'évolution, issues de l'école marseillaise de biochimie qui fut à l'origine de l'essor d'une biologie moderne dans le domaine (ingénierie dynamique des systèmes membranaires, bioénergétique et ingénierie des protéines, lipolyse enzymatique, cristallographie et cristallisation de macromolécules biologiques).

L'ensemble constitue un centre important de la science en France. Il tient une place essentielle dans le dispositif national de recherche sur cinq thèmes : immunologie, génétique du développement, biologie structurale, microbiologie, virologie. Le poids scientifique et la qualité de la formation conférée aux étudiants en font une pièce clef de l'école doctorale des universités d'Aix-Marseille en biologie et un pôle d'attraction national.

Les publications dans des revues à comité de lecture réalisées par les enseignants chercheurs de ces instituts se montent à 247 au cours des 2 dernières années.

Le département a une politique dynamique. Il constitue un outil important dans le développement d'un projet de l'université qui crée des synergies entre la faculté des sciences et les UFR médicales.

Il s'agit d'un département de biologie original, de très haut niveau scientifique, assumant ses responsabilités de formation et de recherche.

### **Recommandations**

- à l'adresse du département : poursuivre l'ouverture en direction de l'extérieur et en particulier des domaines de la biologie qui ne relèvent pas directement de la biochimie-biologie cellulaire ;
- à l'adresse de l'université : soutenir l'Ecole doctorale, établir un plan pour rééquilibrer les affectations de personnels entre les composantes de l'université ;
- à l'adresse du Ministère : soutenir les projets de l'université en équipements et postes ; établir une véritable médecine du travail et une véritable médecine universitaire.

## **7 - Les neurosciences**

### **Organisation de la composante**

L'Institut de neurophysiologie et psycho-physiologie créé à Marseille par le CNRS en 1963 est à l'origine du développement de la neurophysiologie dans cette ville. L'INP a été restructuré en 1986, date à laquelle il a été divisé en deux départements : Neurosciences fonctionnelles et Neurobiologie. Une nouvelle restructuration est intervenue au 1er janvier 1992 sous forme d'un GDR de Neurosciences et de 4 UPR.

Dans le vaste ensemble de laboratoires du CNRS installés Chemin Joseph Aiguier à proximité du Parc de Luminy, seuls deux enseignants chercheurs appartiennent à la faculté des Sciences de Luminy : l'un dirige le laboratoire de neurobiologie cellulaire et fonctionnelle du CNRS (UPR 9013), et l'autre est un maître de conférences. Ces deux enseignants sont administrativement rattachés au département de biologie et semblent, en dépit d'un champ disciplinaire commun, évoluer beaucoup plus en "parallèle" qu'en "synergie". Ils effectuent leur enseignement en premier cycle (DEUG B), deuxième cycle (licence et maîtrise de

Neurosciences du comportement ; enseignement de physiologie de la licence de biologie ) et en DEA de Neurosciences. L'enseignement du premier porte d'avantage sur la filière Neurosciences (il est responsable de la licence de Neurosciences du comportement, co-habilité avec l'université de Provence-Aix-Marseille I) ; le second enseigne en outre au DEUG MASS et dans la maîtrise de sciences et techniques médicales de l'UFR de médecine.

Il y a, au sein de l'UFR des Sciences de Luminy, une certaine marginalisation des neurosciences par rapport au bloc, très homogène, de la biologie. C'est, à l'évidence, un "héritage" et aussi la conséquence d'une faible représentation en personnel enseignant. Il a été introduit, dans le DEUG B, un enseignement destiné à "sensibiliser" les étudiants aux neurosciences (50 heures dont 30 heures d'enseignement théorique et 20 heures de TD portant sur les aspects cellulaires - neurophysiologie - et intégrés - psychophysiologie). De plus est donné un enseignement de physiologie animale (40 heures) au module A de la licence de biologie. Ces initiatives vont dans le bon sens dans la mesure où il est important, en ce qui concerne les neurosciences du comportement, que l'UFR des Sciences de Luminy prenne sa place par rapport aux deux autres universités et aux laboratoires du CNRS.

L'enseignement en licence, maîtrise et DEA de neurosciences du comportement fait appel aux enseignants statutaires des trois universités marseillaises. Il n'y a donc aucun déficit d'encadrement en neurosciences de sorte qu'il n'est envisagé aucun recrutement d'enseignant chercheur dans cette discipline (le Département de biologie dans son ensemble fait appel à des vacataires pris parmi les thésards pour les heures complémentaires des licence et maîtrise de biologie cellulaire).

Il faut souligner enfin qu'aucun des laboratoires (CNRS/INSERM) dans lequel travaillent les enseignants du département de Biologie n'est situé sur le site de Luminy (pas de laboratoires associés dans cette discipline). S'il est donc vrai que l'enseignement repose sur une recherche de haut niveau, cette situation n'est pas favorable à une intégration réelle de ces laboratoires à l'enseignement (par exemple par une participation plus active des chercheurs à ces enseignements).

Il n'y a pas de personnel non enseignant spécifique aux neurosciences provenant de l'université.

### **Le troisième cycle**

La formation doctorale en neurosciences fait partie de l'Ecole doctorale des Sciences de la Vie et de la Santé qui est le point fort des trois universités marseillaises. Les responsables de cette formation doctorale appartiennent aux trois universités : le responsable principal est celui d'A-M I, celui de l'UFR de Médecine représente A-M II. Le professeur de neurosciences d'A-M II est "correspondant" pour A-M II-Sciences (le secrétariat de la formation se trouve dans les locaux du CNRS, Chemin Joseph Aiguier).

Les points forts de ce DEA sont :

- le nombre (16) et la qualité des laboratoires d'accueil, qui sont pour la plupart laboratoires associés (ou UPR) du CNRS et de l'INSERM de Marseille et autres laboratoires extérieurs ;
- l'organisation : un conseil de troisième cycle est présidé par le responsable principal et comprend des enseignants chercheurs, des chercheurs CNRS et INSERM, et des étudiants ;
- chaque étudiant dispose d'un fascicule où chaque équipe des laboratoires agréés propose un sujet de stage (en 1992-1993, une quarantaine d'équipes proposent d'accueillir un étudiant).

Le nombre d'allocations de recherche offertes au concours, en 1991-1992, étaient de 10 allocations MRT et 2 bourses Cognisciences. Quatre étudiants occupent un poste de moniteur.

L'admission des étudiants se fait sur dossier. Ils ont le choix entre deux options selon le travail expérimental de leur stage : neurosciences comportementales et cognitives et neurobiologie-neurophysiologie. Chaque année, jusqu'en 1991-1992, 100 à 130 candidats se présentaient pour 38 à 40 places (pour l'UFR des Sciences de Luminy, le nombre d'étudiants

inscrits était de 6 ; 4 diplômés ont été décernés en 1991-1992). Cet effectif comprenait une douzaine d'internes en médecine qui, en 1991-1992, n'ont pu s'inscrire car la maîtrise complète était désormais obligatoire. Cela explique une baisse des effectifs en 1992-1993 (26 étudiants). Quatre-vingt quinze pour cent des étudiants obtiennent le diplôme.

Pour la faculté de Luminy, le nombre moyen d'étudiants inscrits au cours des 4 dernières années était de 7. Le nombre d'étudiants ayant soutenu une thèse "option neurosciences" entre 1989 et 1992 est de 20 (9 au cours de l'année 1991-1992). Autant que l'on puisse en juger, ce rythme sera sensiblement maintenu jusqu'en 1996.

En ce qui concerne le suivi des étudiants, chaque année depuis deux ans une "journée Neurosciences" réunit les étudiants du DEA, ceux préparant une thèse, les enseignants et les chercheurs. Les étudiants en thèse sont invités à présenter une communication orale ou un poster.

L'école doctorale en Sciences de la vie dont le directeur est le vice-doyen de l'UFR des Sciences de Luminy regroupe les 7 formations doctorales des 3 universités marseillaises (4 DEA pour Luminy). Elle se met en place : les doctorants des disciplines de l'Ecole ont été réunis au début du mois de juin 1993 pour une série de conférences.

### **La recherche**

Le laboratoire de neurophysiologie cellulaire et fonctionnelle (CNRS-UPR 9013), créé le 1er janvier 1992, est implanté Chemin Joseph Aiguier. Il est dirigé par un professeur, seul enseignant chercheur de ce laboratoire et compte 6 chercheurs, âgés de 34 à 58 ans. Il est divisé en deux équipes :

- l'équipe 1 comprend le professeur, 4 CR (3 CNRS et 1 INSERM), 5 doctorants (dont 2 étrangers). Un seul des doctorants est allocataire de recherche ;
- l'équipe 2 comprend un DR, 1 CR et 3 doctorants.

Ce laboratoire ne bénéficie d'aucun personnel ATOS relevant du MEN mais de 7 ATOS CNRS. Les chercheurs du laboratoire n'ont aucune activité d'enseignement, ce qui est regrettable.

Le laboratoire dispose de 450 m<sup>2</sup> de locaux. Son équipement est tout à fait satisfaisant. Ses crédits de recherche sont plutôt en augmentation. Ses besoins (hors équipement) sont de l'ordre de 680 kF/an. Ils sont couverts par le soutien de base du CNRS (550 kF), du MEN (40 kF) et un contrat DRET (80 kF)

Le thème de recherche du laboratoire est l'analyse des mécanismes adaptatifs de la communication interneuronale étudié sur le "modèle" des noyaux gris centraux avec l'implication de ces mécanismes dans les régulations sensori-motrices. Cette approche est fortement pluridisciplinaire (neurochimie, pharmacologie et électrophysiologie) : réalisée sur le rat, le singe et l'homme, elle est à la fois fondamentale et finalisée. C'est un magnifique exemple d'approche hiérarchisée possédant une remarquable cohérence.

Ce laboratoire est d'un très bon niveau international et a des collaborations réelles avec les meilleurs laboratoires de la communauté scientifique nationale et internationale (Europe, Etats-Unis, Japon...). Le nombre des publications dans les meilleures revues internationales est de 6 en 2 ans (1992-1993).

De 1987 à 1991, le nombre de thèses soutenues a été de 4 (dont 2 étrangers). Le nombre de doctorants va sensiblement baisser, 4 thèses devant être soutenues dans le courant de 1993.

### **Conclusions et recommandations**

Comprendre les activités de l'UFR des Sciences de Luminy en matière de neurosciences n'est pas chose aisée et cela pour deux raisons :

- il existe une "histoire" de la psychophysiologie marseillaise qui marque très fortement les structures actuelles, et dont il faudrait se libérer,
- la puissance du CNRS présente indéniablement un caractère positif mais engendre, du fait de son indépendance, une structure qui a les moyens de mener sa propre politique (création des UPR et UMR). Il devrait cependant réaliser que seul l'enseignement permet de recruter de jeunes chercheurs.

- A l'adresse du département : il faudrait que les neurosciences continuent de renforcer leurs liens avec (ou leur intégration réelle dans) le département de biologie. Plutôt que d'accroître le nombre d'étudiants en licence et maîtrise de neurosciences du comportement, il semblerait plus judicieux d'accroître les possibilités d'accès au DEA de neurosciences à partir du 2ème cycle de biologie, en renforçant l'enseignement de neurosciences au second cycle.

- A l'adresse de l'UFR des Sciences : l'enseignement des neurosciences ne repose finalement que sur une personne et il n'existe aucun équipement pédagogique spécifique.

- A l'adresse de l'université : veiller à ce que les affectations et les promotions de personnels soient équilibrées entre les composantes de l'université. La synergie entre les composantes médicale et scientifique dépend aussi de cet équilibre.

## **8 - Département des sciences humaines**

### **La recherche**

Le personnel de ce département se caractérise par l'absence de rang A et son hétérogénéité. Les 12 enseignants chercheurs qui le constituent sont rattachés à 6 sections du CNU. Un laboratoire, le GAPRETS (Groupe d'approche pluridisciplinaire de la reproduction et des transformations sociales), se rattache à ce département. Il ne figure cependant pas sur la liste des laboratoires fournie par la faculté.

Il n'existe pas dans le département proprement dit de recherche structurée.

Au GAPRETS travaillent 3 universitaires (de 45, 48 et 54 ans) et un CR (1/2 temps) exerçant à Montpellier et dont le rôle n'est pas clair.

Il semblerait que les thématiques qu'étudie ce laboratoire méritent d'être considérées. Cela dit, en dépit d'un nombre de publications honorable, aucune d'elles n'a été publiée dans des revues à comité de lecture. Peut-être est-ce là le signe d'un travail très ancré dans la demande régionale et qui n'a pas de portée scientifique suffisamment générale ?

Depuis 1992, le GAPRETS n'a plus aucune subvention du MEN (de 61 kF en 1989 à 20 kF en 1991). Il faut cependant noter que, grâce à ses nombreuses relations avec les organismes publics et privés, nationaux et internationaux, il dispose annuellement, depuis 1991, de contrats ou subventions pour un montant annuel de l'ordre de 100 kF. Actuellement un contrat de 120 kF vient d'être passé avec la fondation Bosch (Allemagne).

### **Conclusions et recommandations**

Le département des Sciences humaines est un département qui paraît très marginalisé au sein de l'UFR des Sciences de Luminy, ce qui en fait un "agrégat" d'enseignants dont la finalité quasi-exclusive est d'assurer les enseignements de premier cycle (DEUG MASS et DEUSS). Les causes de cette "marginalisation" sont, malheureusement, banales :

- une structure qui n'a pas évolué depuis sa création, dont les membres vieillissent (rappelons que le plus jeune a 45 ans) ; aucun d'entre eux, de surcroît, n'a obtenu une promotion
- une structure fortement hétérogène dans ses spécialités (rappelons que les 12 enseignants appartiennent à 6 sections différentes du CNU) ;
- un contexte qui favorise, de façon tout à fait légitime, les départements de très haut

niveau scientifique (tels que la biologie), ce qui ne peut se faire qu'au détriment d'un département plus faible.

Cette situation est dramatique sinon inquiétante. Faut-il accepter que, jusqu'à "épuisement" de ses membres, le département de Sciences humaines continue à faire face à ses responsabilités en matière d'enseignement, et disparaisse ensuite ?





**L'université d'Aix-Marseille II**

---

**La mécanique**

---



## I - Introduction

L'université d'Aix-Marseille II est avant tout une très grande université des sciences de la vie (médecine, pharmacie, odontologie...). Elle comprend aussi une faculté des sciences (mathématiques, physique, chimie, biologie) située sur le campus de Luminy. La mécanique est une sorte d'ajout, sous la forme d'un Institut (UFR dérogatoire) dont les caractères prépondérants semblent être :

- son état minoritaire (7 professeurs et 8 maîtres de conférences, alors que, au total, l'université comptait, en 1993, 358 enseignants de rang A et 700 enseignants de rang B et C,
- son éloignement géographique des autres composantes de l'université (noyau administratif à Saint-Charles près des laboratoires) et son propre éclatement entre plusieurs sites éloignés les uns des autres (Saint Charles, Château-Gombert et Luminy),
- les liens étroits qu'elle a tissés et qu'elle continue de développer avec les unités de mécanique des autres établissements marseillais. Par la suite, les trois universités d'Aix-Marseille seront désignées par les sigles AM I, II et III,
- son fort potentiel de recherche à travers les unités mixtes 33 et 34 du CNRS (44 chercheurs CNRS pour 15 enseignants surchargés de tâches pédagogiques),
- son dynamisme actuel, certainement mû par l'énorme accroissement des effectifs étudiants, qui se manifeste par la réalisation d'UNIMECA et par sa forte participation au schéma académique Université 2000.

## II - Activités de formation

### 1 - Licence et maîtrise de mécanique

Ce cursus est commun à AM I et à AM II qui sont cohabilitées à délivrer ces diplômes : AM I abrite à Saint-Charles la licence, en assure la responsabilité et le secrétariat ; AM II abrite la maîtrise (dans les locaux d'UNIMECA, actuellement en location à l'Institut Méditerranéen de Technologie - IMT), et en assure la responsabilité.

L'effectif des étudiants (voir le tableau joint), en progression très rapide, atteint des valeurs telles que les moyens, dans leur ensemble, ne sont plus du tout adaptés :

- les locaux sont largement insuffisants (un seul amphithéâtre d'une capacité supérieure à 240 à Saint-Charles, que la licence "partage" avec tous les autres enseignements à grands effectifs) ;
- les groupes de travaux dirigés sont surchargés (5 groupes de 60 en licence, 2 groupes de 55 en maîtrise) ;
- les locaux et équipements de travaux pratiques, très insuffisants, obligent à n'enseigner les TP qu'en maîtrise, et à constituer des groupes de 6 à 8 étudiants par poste ;
- les efforts des enseignants sont, en raison de l'urgence quotidienne, presque totalement absorbés par le problème de gestion des effectifs et des locaux ;
- les craintes des enseignants et des étudiants à propos des débouchés sont exprimées avec netteté.

Du point de vue des programmes, ce cursus est un peu original dans le contexte français, où l'AUM (Association universitaire de mécanique) assure une réflexion collective, à l'échelle nationale, qui conduit à une sorte de programme national. A Marseille, la licence demeure une année de formation générale postérieure au DEUG, organisée en trois unités de valeurs (physique, mathématiques, mécanique) de volumes horaires comparables (environ 200 heures chacune). Seule l'unité de physique, comporte quelques travaux pratiques

(initiation à l'électronique) assurés par des physiciens d'AM I. L'enseignement de mécanique demeure très général, relativement théorique, et sans réelles possibilités pour les étudiants de réaliser à quoi servent ces généralités. Au contraire, tous les éléments du programme qui ont des conséquences pratiques assez directes sont partie intégrante du programme de la maîtrise. Les étudiants expriment quelques regrets devant ce déséquilibre : ils apprécieraient de voir le programme de la maîtrise (intéressant mais trop lourd) allégé par des transferts vers celui de la licence (trop léger et trop éloigné des phénomènes). A titre d'exemple, les équations générales de la mécanique des fluides ou des milieux continus ne sont établies qu'en maîtrise, ce qui empêche de traiter quelques applications simples dès la licence. Les enseignants semblent avoir compris le souhait des étudiants et se disent prêts à tenter de rééquilibrer ces enseignements. Avec des effectifs plus modérés en licence, ce serait sans doute déjà chose faite.

On remarquera l'existence d'une option de cette maîtrise relativement séparée du reste et dénommée "maîtrise de mécanique, mention aéronautique". Avec un fort accent vers les méthodes numériques et l'informatique, elle ajoute à une formation de base en mécanique des fluides une spécialisation à la mécanique du vol. Cette maîtrise est ouverte aux 60 élèves de l'Ecole de l'Air (Salon de Provence) et s'appuie sur les moyens de cette Ecole (les étudiants peuvent ainsi bénéficier de travaux pratiques) : elle accueille aussi 44 étudiants issus de la licence.

Les débouchés de ce cursus sont, soit les enseignements de troisième cycle locaux (voir plus loin), soit les entrées sur titre dans les ENSI (en seconde année). On comprend que les enseignants et les étudiants, qui connaissaient déjà les limites de ces débouchés lorsque les effectifs étaient de l'ordre de 60 à 80 pour l'ensemble de la maîtrise (hors Ecole de l'Air), s'inquiètent maintenant que les effectifs laissent prévoir 120 à 150 diplômés en juin 1993.

Cet examen du cursus de licence et maîtrise de mécanique fait aussi apparaître un excellent esprit de coopération et de dynamisme partagé à la fois par les étudiants et par les enseignants. La communication entre eux semble excellente. Les étudiants expriment leur reconnaissance de la grande disponibilité des enseignants et, tout particulièrement, des responsables.

		<b>Effectifs 1991-1992</b>	<b>Reçus</b>	<b>Effectifs 1992-1993</b>	<b>Reçus</b>
<b>Mécanique</b>	Licence	224	147	240	135
	Maîtrise	68	55	112	87
	Maîtrise avec mention	114	105	113	91
	Aéronautique	(dont 54 Salon)	(dont 54)	(dont 59 Salon)	(dont 59)
<b>Technologie mécanique</b>	Licence	40	20	68	47
		(dont 14 IUFM)	(dont 14)	(dont 26 IUFM)	(dont 17)
	Maîtrise	24	22	18	17
<b>ESMM</b>	1ère année	15	11	21	21
	2ème année	néant	néant	15	15
	3ème année	néant	néant	néant	néant
<b>DESS Techniques de l'Espace</b>		16	16	16	16
<b>DEA Mécanique</b>		46	37	40	32

## 2 - Licence et maîtrise de technologie mécanique

Ce cursus est commun à AM I et AM II ; il est également intégré à l'IUFM ; les responsables d'AM I pour la licence et d'AM II pour la maîtrise envisagent de chercher à transformer ces enseignements existants en IUP. Il serait peut-être souhaitable, avant de trop pousser la réflexion dans ce sens, d'établir des contacts approfondis avec la Chambre de Commerce et d'Industrie, qui nourrit, de son côté, une réflexion sur les besoins de la région PACA et de la ville de Marseille en matière de formation de cadres techniques.

Les effectifs en licence croissent régulièrement depuis trois ans (successivement 35, 50, 70), au point que les responsables envisagent de se trouver devant des promotions de 100 à 110 étudiants très prochainement. Des difficultés comparables à celles évoquées à propos des licence et maîtrise de mécanique sont rencontrées. Vraisemblablement, les responsables espèrent que la création d'un IUP leur apporterait des moyens suffisants, notamment en enseignants de génie mécanique, pour y faire face.

Le programme, tel qu'on peut le lire dans les documents d'information, semble conforme aux objectifs nationaux de formation en technologie de construction ou de fabrication, mais il est traité en grande partie par des enseignants généralistes. On peut craindre que, quels que soient les efforts faits par ceux-ci pour acquérir un savoir plus technologique, les étudiants aient l'impression d'être formés plus à la théorie qu'à la pratique du génie mécanique. Seuls, quelques professeurs agrégés de génie mécanique (tous très jeunes et récemment sortis de l'ENSET de Cachan) permettent de limiter cette faiblesse.

Sur le plan des équipements en matériels et en logiciels, comme beaucoup d'universités, Aix-Marseille ne dispose pas des moyens suffisants pour former les étudiants aux techniques récentes de CAO, qui exigent des ordinateurs puissants, dotés de hautes performances graphiques et capables d'utiliser les logiciels modernes. Cette difficulté, partiellement résolue dans le cadre du projet PRIMECA, demeure l'un des handicaps d'échelle nationale à toute bonne formation universitaire dans cette discipline. Les débouchés se limitent essentiellement à l'intégration dans les écoles comme l'ENSAM d'Aix-en-Provence ou les écoles nationales d'ingénieurs.

Du point de vue des étudiants, globalement satisfaits, mis à part les difficultés mentionnées ci-dessus, dont ils ont bien conscience, un seul problème semble préoccupant. Celui-ci est une conséquence de la diversité du recrutement : des enseignements de technologie du niveau DUT ou BTS sont repris en licence, puisqu'ils sont nécessaire aux titulaires de baccalauréats C ou D passés par le DEUG. Les titulaires de DUT ou BTS ont le sentiment de perdre leur temps pendant les cours et travaux dirigés correspondants. Ne serait-il pas possible de prévoir deux options parallèles, suivant l'origine des étudiants, en visant un niveau commun en toutes matières en fin de licence ? On notera qu'un stage de huit semaines est obligatoire en maîtrise, à la grande satisfaction des étudiants qui manifestent une réelle attente du contact avec les réalités de la mécanique industrielle.

Le dynamisme des étudiants de mécanique est indéniable : ils se comportent un peu comme des élèves d'une école d'ingénieurs, souhaitent créer une association et conserver les traces de leurs anciens. L'ensemble des étudiants de mécanique a organisé un colloque sur les aérosols en janvier 1993 : ils se préparent à en publier les actes.

### **3 - Ecole supérieure de mécanique de Marseille (ESMM)**

La création de cette école est toute récente (première rentrée en octobre 1991). Celle-ci se trouve donc dans une situation extrêmement évolutive. La seule évaluation qui semble raisonnable, à ce stade, consiste à apprécier plus la volonté de bien faire que ce qui est réellement fait et qui est encore provisoire. Le responsable possède une bonne expérience et a su, faisant du neuf, garder le meilleur de ce qu'il faisait en maîtrise et le compléter harmonieusement. L'école dispose de locaux neufs à l'IMT (Château-Gombert), ce qui la met à l'abri des difficultés rencontrées en licence et maîtrise, mais avec des frais d'infrastructure très importants (l'IMT n'a que très peu de personnel statutaire, et il faut financer les services centraux). La non prise en compte par le Ministère de ce trait spécifique entraînerait une situation délicate pour l'école.

Sur le plan des programmes des deux premières années, des satisfactions sont à formuler. L'équilibre entre formation de base (formation à apprendre et formation au savoir de base), initiation aux applications et sensibilisation à la vie et à l'organisation des

entreprises, paraît très satisfaisant. La grande proximité entre les responsables, les enseignants et les étudiants (4 réunions d'évaluation des enseignements, avec forte participation des étudiants, ont été organisées entre octobre 1992 et mai 1993) assurent un climat très agréable et tout à fait favorable à un travail fructueux des étudiants. En particulier, jamais personne n'a exprimé le moindre regret devant le fait que les enseignants viennent d'ailleurs (Saint-Charles ou Luminy) pour faire leurs cours et ne séjournent pas dans les locaux de l'IMT (ce qui est provisoire).

Ouverte dans le cadre de l'IMT, l'école, en collaboration avec l'école supérieure d'ingénieurs de Marseille (ESIM), peut recruter sur concours national (concours commun polytechnique à partir de 1994) : 11 élèves ont été recrutés en 1991 en première année, 21 en 1992-1993, 42 en 1993-1994.

La grande question qui préoccupe cette école consiste à savoir quant elle atteindra sa "majorité"(cf. IV).

#### **4 - Enseignements de troisième cycle**

##### **DESS "Techniques de l'espace"**

Cette formation, destinée à permettre à des titulaires des maîtrises de mécanique, de physique, ou de mathématiques appliquées, de bénéficier d'une formation complémentaire leur permettant de trouver un emploi dans les professions de l'espace, sélectionne chaque année 15 étudiants parmi environ 200 candidats. Elle comporte 4 mois d'enseignements proprement dits (partagés à égalité entre universitaires et professionnels de l'industrie aérospatiale) et 4 mois de stage en entreprise (SEP, Aérospatiale...). Les responsables, relativement satisfaits jusqu'à présent, constatent que plusieurs diplômés de juin 1992 ne trouvent pas de travail. Pour ce qui concerne le programme et les moyens matériels, cette formation ne pose pas de problème particulièrement grave.

##### **DEA de mécanique**

Rattaché à l'école doctorale récemment créée à Marseille (depuis les dernières habilitations), ce DEA comprend trois filières. Deux d'entre elles correspondent bien aux domaines de compétence des laboratoires marseillais :

- mécanique des fluides, appuyée sur les deux unités mixtes 33 et 34 : Institut de mécanique statistique de la turbulence (IMST) et Institut de mécanique des fluides de Marseille (IMFM) ;
- acoustique et vibrations, appuyée sur le LMA (Laboratoires de mécanique et d'acoustique), laboratoire propre du CNRS.

La troisième filière est naissante. Elle traduit le désir des mécaniciens des fluides marseillais de favoriser un développement local de la mécanique des solides, de façon à permettre, à terme, à cette région française de couvrir l'ensemble des sciences mécaniques. Les effectifs semblent raisonnables (en filière mécanique des fluides, en filière acoustique et vibrations et en filière mécanique des solides). La sélection est comparable à celle des autres universités françaises. On notera toutefois que ce DEA n'attire que très exceptionnellement des candidats issus des grandes écoles ou d'autres grandes universités. La qualité des cours de ce DEA, liée à la qualité des recherches dans les laboratoires sur lesquels il s'appuie, est tout à fait excellente. Sur des sujets comme la turbulence, l'aérodynamique supersonique, les lasers, l'acoustique, Aix-Marseille II et son environnement comptent en effet des spécialistes de rang international qui attirent eux-mêmes des visiteurs étrangers de notoriété mondiale. Ceci confère à ce DEA de réelles qualités. Le seul regret tient au fait que Marseille ne parvienne pas, avec une formation de cette qualité, à attirer des étudiants des autres universités ou écoles françaises.

### **III - La recherche**

#### **1 - L'Institut de mécanique statique de la turbulence (IMST)**

L'activité de ce laboratoire (unité mixte 33) est centrée sur la turbulence des écoulements fluides et sur les phénomènes de transfert associés (transfert d'énergie, de chaleur ou de matière). Les cadres sont au nombre de 20 (5 enseignants chercheurs et 15 personnels CNRS). Les personnels ITA sont au nombre de 20 également, et le laboratoire compte 28 chercheurs en formation. L'organisation interne fait apparaître 6 équipes. Deux d'entre elles ("Instabilités et transition à la turbulence" et "Approche numérique de la turbulence") ont des orientations relativement fondamentales, les quatre autres ("Écoulements turbulents avec ou sans transfert de chaleur", "Aérodynamique externe", "Écoulements compressibles" et "Interactions océan-atmosphère") sont ouvertes à des applications variées.

L'image de ce laboratoire dans la communauté internationale est excellente. Elle est marquée par un style assez particulier : on y fait, en prenant le soin et le temps nécessaires, d'excellentes mesures orientées vers la mise en évidence des subtilités de la turbulence, et généralement bien inspirées par les grands défis théoriques. On reconnaît aussi, dans ce laboratoire, un équilibre assez remarquable entre recherche fondamentale et études appliquées, comme en témoignent aussi bien les thèmes des équipes que la proportion des contrats de recherche (3 MF en 1992) dans le budget du laboratoire (4,7 MF en 1993). Les chercheurs publient bien (dans les meilleurs journaux) et sont toujours invités ou présents aux conférences internationales sur la turbulence. Ils savent d'ailleurs prendre l'initiative d'organiser eux-mêmes de telles manifestations (il existe d'ailleurs un projet de symposium IUTAM).

Où sont les faiblesses ou les difficultés ?

- récemment, le laboratoire a perdu 5 ITA (3 à Luminy, 2 à St-Charles), et l'on peut craindre que, dans la conjoncture actuelle, des départs à la retraite imminents amènent à perdre encore plusieurs postes. Les expérimentateurs comme ceux de l'ISMT sont très dépendants de leurs personnels techniques, beaucoup plus que la plupart des théoriciens. Il serait catastrophique pour ce laboratoire de réduire son support en ITA au point lui faire perdre son style ;

- le poids des enseignants chercheurs dans le laboratoire (5 sur 20) est au-dessous du niveau critique. Les conséquences ne sont pas minces : difficultés à attirer les meilleurs étudiants de troisième cycle liées à une présence insuffisante dans les amphithéâtres du deuxième cycle, et difficultés à peser suffisamment dans la vie du laboratoire pour que les impératifs du développement universitaire marseillais (schéma académique U 2000, par exemple) soient appréciés suffisamment et que le laboratoire y participe activement ;

- le ralentissement des carrières des chercheurs et des enseignants chercheurs risque de provoquer des départs, tout particulièrement dans le cas des chercheurs les plus brillants (jeunes chargés de recherche ou maîtres de conférence "appelés" par les Ecoles ou les universités qui ont obtenu des créations de postes de professeur).

En conclusion, cet excellent laboratoire mérite une attention particulière, faute de quoi il est à craindre un déclin de ce niveau d'excellence.

#### **2 - L'Institut de mécanique des fluides de Marseille (IMFM)**

L'activité de ce laboratoire (unité mixte 34) est assez diverse et touche à l'ensemble de la mécanique des fluides ; la taille du laboratoire (effectifs, locaux, budget) est aussi plus grande

que celle de l'IMST. Ceci suffit à justifier que l'on ne cherche pas à découvrir dans l'IMFM l'analogie de ce que l'on a appelé un style dans le cas de l'IMST. Les cadres sont au nombre de 28 (8 enseignants chercheurs et 20 personnels CNRS), les personnels ITA au nombre de 40, et le laboratoire compte 54 chercheurs en formation. L'organisation interne fait apparaître 10 équipes, récemment restructurées en 3 groupes :

- **groupe mécanique des fluides expérimentale**

- . aérodynamique subsonique instationnaire
- . aérodynamique stationnaire à grande vitesse
- . écoulements instationnaires internes : applications biomécaniques
- . hydrodynamique et aérodynamique subsonique
- . aéro et hydroacoustique
- . environnement, dispersion d'effluents

- **groupe mécanique des fluides numérique**

- . mécanique des fluides et calculs intensifs
- . mécanique des fluides et modélisation

- **groupe lasers**

- . interaction laser-matière
- . nouveaux lasers : recherche sur les lasers ultraviolets de grande puissance.

La production du laboratoire est satisfaisante : 40 publications dans des revues et 20 thèses en 1991-1992. Elle a pratiquement doublé depuis 1985, alors que l'effectif du laboratoire n'a que légèrement augmenté. Le volume global de l'ensemble des contrats (privés, publics, région, Europe) est élevé (14 MF pour un budget de 17 MF). Ceci témoigne du rôle important joué par l'IMFM vis-à-vis d'organismes nationaux comme la DRET, qui est un utilisateur constant des équipements d'aérodynamique. On doit, cependant, remarquer une certaine non-uniformité de cette production, plus particulièrement au sein du groupe "mécanique des fluides expérimentale" où deux petites équipes publient beaucoup moins que les autres. A cette remarque sur les publications, on ne peut manquer d'en associer une autre sur l'évolution des contrats de recherche : la soufflerie hypersonique est arrêtée et la soufflerie supersonique ( $M = 4$  à  $5$ ) manque de contrats. Par contre, la soufflerie subsonique (100m/s) semble n'avoir pas beaucoup de concurrence en France. Les deux autres groupes "mécanique des fluides numérique" et "lasers" publient remarquablement bien et participent activement à la vie de leurs communautés respectives.

Où sont les faiblesses et les difficultés ? Mise à part la non-uniformité d'activité au sein du groupe "MFE" signalée plus haut, il y en a quatre :

- les volumes très inégaux des groupes et des équipes donnent une sorte d'autonomie aux plus puissants et rendent plus difficile l'harmonisation au niveau de la direction du laboratoire. Celui-ci devient une sorte de fédération de petits laboratoires, chargée plus des services communs que de la vie scientifique de l'ensemble ;

- l'âge des chercheurs s'élève dangereusement, à tel point que 21 personnes seront en mesure de faire valoir leur droit à la retraite en 1998 ;

- la diversité et la grande taille de l'IMFM l'empêchent de bien gérer l'éclatement sur les deux sites éloignés (Saint-Charles et Luminy) ; par comparaison, l'IMST, beaucoup plus homogène, exposé aux mêmes contraintes, semble n'en pas souffrir ;

- l'avenir de l'IMFM est très étroitement lié au déménagement sur le site de Château-Gombert (voir IV) ; mais cette perspective ne semble pas encore être devenue le grand espoir de tous au sein du laboratoire. L'effort nécessaire sera lourd pour tous, chercheurs et techniciens ; il serait souhaitable que tous s'attachent à bien préparer en commun ce grand projet.



## IV - L'avenir

L'état présent, tel qu'il est esquissé ci-dessus, tant sur le plan des moyens (essentiellement des locaux et des gros équipements) que sur le plan administratif, est appelé à changer très rapidement. La préparation et l'organisation de cette mutation vont représenter, au cours des années 1994 et 1995 un fardeau exceptionnel sur les épaules des mécaniciens marseillais. Auront-ils les moyens de faire face, voire, ce qui devrait être l'objectif, de mettre à profit cette mutation pour attendre un niveau supérieur ?

L'élément central de cette mutation est l'abandon des locaux de Saint-Charles et l'emménagement dans de nouveaux locaux sur le site de Château-Gombert. A cela s'ajoute une ambition à moyen terme : mettre à profit ce regroupement des sciences de l'ingénieur au nord de Marseille pour créer un établissement comparable aux Instituts nationaux polytechniques de Grenoble, Nancy et Toulouse. Si l'on mesure bien l'importance de la mécanique au sein des sciences de l'ingénieur (discipline carrefour et discipline intégratrice des autres sciences et des technologies les plus variées, tout simplement parce que l'ensemble des produits industriels sont des produits manufacturés, c'est-à-dire des produits des industries mécaniques), on réalise que le regroupement des activités de mécanique marseillaises, dans les locaux de l'IMT et au voisinage immédiat, est une chance unique pour Marseille et, au-delà, pour la région PACA. Cette ville et cette région, pourtant peuplées, sont en effet, dans ce domaine, à un niveau assez inférieur à celui des autres régions françaises. Ce grand projet doit passer par un regroupement des activités de mécanique, ce terme étant pris dans son acception la plus large, intégrant thermique, combustion, acoustique, et ménageant les interactions avec les disciplines voisines comme l'informatique et le génie électrique.

Une première étape semble franchie sur le plan des décisions administratives : la création d'un complexe immobilier abritant à la fois UNIMECA (plus de 600 étudiants, plus de 8 000 heures d'enseignement) et l'IUSTI (Ecole d'ingénieurs actuellement hébergée dans les locaux de Saint-Jérôme). Avec ce petit décalage, l'étape suivante consistera à construire deux îlots nouveaux (prévus dès l'origine) de l'IMT. Les surfaces libérées par l'UNIMECA et celles créées dans ces deux plots permettraient alors de déménager l'ensemble actuellement situé dans les locaux de Saint-Charles.

Cela fait, on verra regroupées 3 écoles d'ingénieurs : l'ESIM, déjà à l'IMT, l'ESMM qui aura atteint une sorte de maturité même si ses effectifs sont encore limités, et l'IUSTI. Il sera sans doute justifié de modifier les statuts des deux UFR de mécanique, en rattachant les deux laboratoires à l'ESMM, et en transformant l'actuelle UFR dérogatoire IMM en une UFR non dérogatoire. L'Institut de Mécanique de Marseille se prépare à cette perspective : son conseil d'administration a déjà voté, soit à l'unanimité, soit avec une très large majorité, diverses motions dans ce sens. Il appartiendra à la Direction de l'Enseignement supérieur de pousser, le moment venu, les trois universités marseillaises à participer à la fondation d'un Institut National Polytechnique de Marseille.

Les ATOS, moins bien informés que les directeurs ou que l'ensemble des cadres de rang A, nourrissent plus de craintes que d'espoirs à propos du grand projet résumé au paragraphe précédent. Ils constatent que les postes ne sont pas renouvelés après les départs à la retraite, que leurs promotions sont de plus en plus rares ou exceptionnelles, et ils se voient de moins en moins nombreux face à des programmes de recherche toujours très ambitieux et à des effectifs étudiants en forte croissance. Ils observent que les responsables, de plus en plus débordés avec l'avancement du schéma académique U 2000, ont moins de temps à leur consacrer. Et ils craignent d'avoir à supporter, au moment du déménagement, une surcharge incompatible avec leurs effectifs. Un effort à leur égard semble nécessaire, effort d'explication et d'information d'abord, effort de déblocage de carrières certainement aussi.

## **V - Quelques brèves remarques en guise de conclusion**

Les conclusions majeures, qui ressortent de cet examen des activités de mécanique d'Aix-Marseille II, sont les suivantes :

- la forte progression des effectifs étudiants (aujourd'hui, la formation aux disciplines du concret attire !) a conduit les enseignants chercheurs de mécanique à un dynamisme remarquable (création d'UNIMECA) ;

- les laboratoires (IMST et IMFM) ont une notoriété bien établie, produisent de la bonne recherche, forment beaucoup de jeunes chercheurs et participent activement à la vie de la communauté internationale ;

- une mutation importante s'annonce, avec le regroupement sur le site de Château-Gombert, qui pourrait donner à Marseille la chance de créer un Institut national polytechnique, s'il s'avère que tous les établissements veulent bien participer au projet ;

- dans cette perspective, le rattachement des laboratoires à l'ESMM, qui deviendrait ainsi une grande école dans tous les sens du terme, et la transformation de l'IMM en UFR non dérogoire (abritant et organisant les enseignements des licences et maîtrises), semblent des étapes normales que les conseils habilités sauront gérer ;

- en moins d'une décennie, la mécanique de Marseille passerait d'un état antérieur très déséquilibré en faveur de la recherche à un équilibre plus conforme aux ratios des autres universités françaises.

**L'université d'Aix-Marseille II**

---

**L'UFR STAPS**

---



## Préambule

Créé en 1929 sous l'appellation d'IREPS (Institut Régional d'Education Physique et Sportive) dans un autre site marseillais plus central, la composante s'est installée sur le campus de Luminy depuis 1971. La loi de 1975 lui a donné un statut d'UER dérogatoire et celle de 1984 lui a permis d'adopter un statut actuel. Cette UEREPS conçue pour accueillir 270 étudiants se préparant exclusivement au professorat d'éducation physique et sportive en accueillera plus de 700 à la rentrée universitaire 1993.

Dans le souci d'être bien identifiée par ses partenaires naturels, d'afficher une lisibilité sur son utilité et son intégration universitaire récente mais réelle et de s'apparenter au label européen, l'UFR STAPS a affirmé son identité en se nommant par décision de son Conseil d'unité : "Faculté des Sciences du Sport".

Ce périple marque surtout les étapes décisives d'une intégration universitaire réussie qui s'est étalée sur près de trente ans puisque la première promotion d'étudiants à avoir effectué un parcours de formation complet avec un cursus à temps plein est la promotion 1961-1965.

## I - Organisation

### 1 - Structures de la Faculté des Sciences du Sport

Le fonctionnement s'appuie essentiellement sur 5 instances coordonnées entre elles : le Conseil d'Unité, le Conseil d'Enseignement, le Bureau Permanent, une équipe de responsables pédagogiques, les services administratifs.

**Le Conseil d'Unité**, composé de 22 personnes, se réunit quatre fois l'an conformément aux dispositions statutaires pour traiter des problèmes de budget, de contenus et de contrôles, mais être aussi un lieu de réflexion sur le présent et l'avenir. Ce conseil est assez lourd à gérer. Aussi est-il relayé au quotidien par une instance d'appui plus fonctionnelle, le bureau permanent.

**Le Conseil d'Enseignement** regroupe tous les enseignants nommés à l'UFR STAPS. Il est réuni sur besoin et traite des problèmes généraux de formation initiale, les contrôles des études, la définition des profils de postes, les créations nécessaires etc... Le constat fait lors de l'évaluation de la composante est qu'il est peu réuni et ne joue plus de rôle réel. Il est remplacé de fait par le bureau permanent et le réseau des responsables qui assurent plus efficacement le fonctionnement de la composante.

**Le bureau permanent** est l'outil opérationnel de gestion et de régulation de la composante. Groupe restreint aux principaux responsables de l'UFR STAPS, il a pour originalité, par rapport à beaucoup d'autres structures de ce type existant dans les UFR STAPS, d'avoir intégré la représentation estudiantine puisque deux étudiants participent régulièrement à cette instance pour faire connaître et traiter les problèmes rencontrés par les étudiants ou pour exprimer le point de vue étudiant sur les problèmes abordés par le bureau permanent.

**Une équipe de responsables pédagogiques** de l'UFR STAPS, dont les responsabilités se répartissent de la façon suivante : un directeur-adjoint, un responsable des études, un responsable de la scolarité, un responsable des examens, un responsable du 1er cycle, un responsable du 2ème cycle, un responsable du DEA et 3e cycle, huit responsables de département (dont Sciences de la vie, de l'homme et de la société, des Techniques de communication, des Sports collectifs, APPN, Natation, Danse, Combat, Athlétisme), coexiste avec cinq responsables de filière : un responsable Education et motricité, deux responsables Entraînement et performance, deux responsables Sport et management. Enfin un responsable de la préparation au CAPEPS et un responsable de la compétition de haut niveau complètent l'ensemble.

On peut faire ici le constat que vingt-trois enseignants sont impliqués dans des responsabilités indispensables à la dynamique de la composante.

Les services administratifs sont placés sous la responsabilité conjointe du directeur de l'UFR STAPS et du Secrétaire général de l'université. Ils assurent la gestion administrative, financière et technique de l'UFR STAPS et regroupent l'activité de quatorze personnes.

En résumé, les instances de fonctionnement interne retenues par la composante assurent une forte cohésion entre les personnels, une cohérence de l'action par un mode de fonctionnement très participatif et une grande fluidité dans la circulation de l'information et dans la régulation du fonctionnement.

Les structures internes comprennent : des filières de formation organisées par promotions, par cycles et par types de préparation ; un centre de recherche qui fédère quatre groupes de recherche ; des services communs : administration, comptabilité, scolarité, entretien des installations, salle informatique et libre service. Les activités liées à ces structures seront analysées dans les parties qui les concernent.

La composante participe activement à la vie de l'université dans ses différents aspects puisqu'un enseignant de rang A de l'UFR STAPS fait partie de "l'Ecole doctorale des Sciences de la vie et de la Santé", qu'un autre fait partie du CEVU pour représenter la Fédération Sciences, et qu'un professeur agrégé, responsable des études à l'UFR STAPS, fait partie du Conseil d'Administration de l'université.

## **2 - Personnels**

### **Le personnel enseignant**

L'effectif total des enseignants à la rentrée 1993-1994 sera de 38 postes. Cet effectif total se décompose comme suit : trois professeurs, sept maîtres de conférences, sept professeurs agrégés du second degré, vingt-et-un professeurs certifiés détachés du second degré.

Du point de vue de la répartition par sexe, il y a cinq femmes et trente-trois hommes.

La structure des âges (enseignants en poste au 01-01-1993) fait apparaître :

- un écart de 35 ans entre le plus âgé qui est un professeur certifié de 65 ans et le plus jeune qui est un maître de conférences de 30 ans,
- la moitié du corps enseignant a plus de cinquante ans (l'échelon observé médian est de 52 ans),
- les deux tiers ont plus de quarante-cinq ans,
- un tiers ont cinquante-cinq ans et plus (six départs en retraite sont prévus entre la rentrée universitaire et fin décembre 1993).

La distribution des types de statuts et de compétences par quartiles est la suivante :

	1928-1935	1936-1940	1941-1948	1949-1963
PR	0	0	1	2
MC	0	0	1	2
Docteurs	0	2	2	1
Doctorants	0	0	2	3
Agrégés	2	1	2	1
Certifiés	7	7	6	4

La description du corps enseignant par âge, statut, type de compétences et ancienneté dans le poste, fait apparaître une situation tout à fait particulière de cohabitation réussie de deux générations. Cette situation n'est pas que locale dans la mesure où elle est complètement significative de ce type de composante. Une caractéristique locale cependant repose sur le fait que l'UFR STAPS d'Aix-Marseille II figure parmi le petit nombre d'unités dont le nombre de postes universitaires a atteint près de 30% de l'ensemble des postes d'enseignement. Cela constitue une situation de masse critique à partir de laquelle se redistribuent les lignes de force et les responsabilités au sein de la composante.

Il y a une génération "sortante" très stable, à forte ancienneté (vingt-cinq ans et plus), majoritairement constituée d'enseignants détachés du second degré (certifiés ou agrégés) qui a construit le cursus de formation à partir de l'expérience sportive et de l'exercice du métier d'enseignant. C'est elle aussi qui a assuré la direction et les responsabilités de fonctionnement jusqu'à une période récente, se créant ainsi collectivement une expérience difficilement substituable dans le très court terme. Pendant soixante ans à travers ses différentes formes institutionnelles, la direction de la composante a été assurée par ces enseignants détachés du second degré. L'unité n'a un directeur de rang A que depuis 3 ans.

Il se trouve, aux côtés de la précédente, une génération "montante" qui a, en grande partie, commencé une carrière d'enseignant du secondaire, mais s'est ensuite engagée dans la voie universitaire qui était en cours d'élaboration et a construit, à partir de cette voie, l'expérience universitaire et de recherche de la composante. Le projet d'orientation pour la contractualisation prévoit d'ailleurs la transformation de postes d'enseignants de second degré en postes de maîtres de conférences au fur et à mesure des départs à la retraite.

Ce chapitre abordera ultérieurement les problèmes que pose cette situation et les recommandations qu'il y a lieu de faire.

### **Répartition des heures d'enseignement**

L'ensemble représente 11 275 heures (y compris 1 620 heures complémentaires) dont 1 454 en CM et 9 821 en TP/TD. Le tableau ci-après indique la répartition des heures d'enseignement par cycles et par types d'enseignants.

Sur le total, 1 188 heures sont faites par 21 vacataires ou chargés de cours appartenant à d'autres composantes ou au CNRS (438 en premier cycle, 562 en deuxième cycle, 84 en troisième cycle, 104 en préparation des concours).

<b>Grade</b>	<b>1er cycle</b>	<b>2e cycle</b>	<b>3e cycle</b>	<b>Concours</b>	<b>Total</b>	<b>Enseignement</b>
A	211	147	66	92	<b>516</b>	3
B+C	190	251	48	8	<b>497</b>	3
2e degré	4610	3867		597	<b>9474</b>	30
Statutaires	150	222	12	12	<b>396</b>	6
C. de cours	202	175		92	<b>469</b>	13
Autres ATER	86	165			<b>251</b>	2
Chercheurs A			60		<b>60</b>	3
Chercheurs B+C			12		<b>12</b>	3
<b>Total</b>	<b>5 449</b>	<b>4 827</b>	<b>198</b>	<b>801</b>	<b>11 275</b>	<b>63</b>
CM	288	884	198	84	<b>1 454</b>	
TP/TD	5 161	3 943	198	717	<b>9 821</b>	63

La composante assure, de plus, 400 heures de formation hors unité dans le cadre de la formation continue des enseignants en liaison avec la MAFPEN.

### **Le personnel IATOS**

Les quatorze emplois occupés par ces personnels relèvent de trois types de statut : cinq emplois administratifs sur budget d'Etat (DPAOS) ; un emploi administratif sur budget d'Etat (DPES) ; sept emplois d'agents techniques et de service sur budget d'Etat (DPAOS) ; un emploi administratif sur budget de l'université (scolarité).

Le rapport étudiants/IATOS d'Etat avec 1 administratif pour 49 étudiants se situe en-dessous de la moyenne qui est de 1 administratif pour 23 étudiants (777 IATOS budget d'Etat pour 17 863 étudiants). Le rapport étudiants/total IATOS pour l'UFR STAPS est de 1 pour 45 pour une moyenne de 1 pour 20,5 étudiants. Un besoin de trois postes IATOS apparaît :

- un poste ATB pour alléger le service de la pédagogie qui, en 1992-1993, a été submergé pendant tout le second semestre comme les années précédentes, par le grand nombre de dossiers d'inscription retirés, les 1 326 dossiers déposés, l'organisation des tests physiques d'entrée pour les 886 présents à toutes les épreuves, le rendu des notes aux candidats dont 392 ont obtenu la moyenne et les jurys pour sélectionner les 150 inscrits après contrôle des réussites au baccalauréat ;

- un poste d'ingénieur d'études pour faire face au développement des activités de recherche et aux besoins de plus en plus importants en matière d'électronique et d'informatique ;

- un poste d'agent de service supplémentaire pour faire face aux besoins d'utilisation des installations sportives qui reçoivent à la fois l'UFR des Sciences, le SIUAPS et les étudiants inscrits à l'UFR STAPS. Il est à noter que Luminy est une des deux UFR STAPS qui ait en charge la gestion d'installations sportives en plus de ses autres missions. Ce besoin a été retenu au projet de contractualisation.



### 3 - Ressources matérielles

#### Les locaux

L'UFR STAPS dispose de 6 882 m<sup>2</sup> en surfaces bâties et de 47 078 m<sup>2</sup> en surfaces non bâties. L'affectation des surfaces bâties se répartit comme suit :

Administration	:	339 m <sup>2</sup>
Enseignement	:	5 700 m <sup>2</sup> pour les enseignements sportifs dont 2 156 m <sup>2</sup> de la nouvelle halle 500 m <sup>2</sup> pour les cours en salle
Recherche	:	216 m <sup>2</sup>
Locaux banalisés	:	300 m <sup>2</sup> (récupération de douches dans un bâtiment sans installations sportives)
Surfaces non-bâties	:	47 078 m <sup>2</sup> (petit stade d'athlétisme, terrains de football et de rugby)

L'état des locaux propres de la composante n'est pas bon.

L'UFR STAPS a été construite en 1971 pour un accueil maximal de 270 étudiants. Elle en accueillait 635 en 1992-1993 et en aura plus de 700 en 1993-1994. Pour ce qui concerne les salles de cours, l'augmentation des effectifs a conduit, dès 1990, à organiser 80% des cours magistraux et 30% des TD dans les amphithéâtres pluridisciplinaires et les salles de TD de l'UFR des Sciences. En contre-partie, l'UFR STAPS accueille dans ses installations sportives les TP des UV sport intégrées au DEUG B et au DEUG MASS ainsi qu'une grande partie des activités d'animation du SUAPS de Luminy.

Pour ce qui concerne la nouvelle halle des sports, le revêtement de sol et la protection des parois doivent être achevés car cette installation pose aujourd'hui des problèmes de sécurité et de mise en conformité importants.

Les installations extérieures (le stade d'athlétisme et les terrains de foot et de rugby) sont inutilisables compte tenu de l'abandon dans lequel ils se trouvent. Les enseignements ont lieu dans des installations municipales des environs, actuellement en prêt gratuit, ce qui ne saurait durer compte tenu de l'état des finances locales.

Ces travaux de réfection ainsi que l'aménagement et l'équipement de la nouvelle halle et de l'ancien COSEC devraient être réalisés prioritairement à très court terme pour faire face à l'accueil des étudiants. La deuxième tranche conditionnelle de remise en état de la halle pourrait être réalisée ensuite.

#### La documentation propre à la composante

L'UFR STAPS était dotée jusqu'en 1985 d'une bibliothèque propre dans ses locaux. La forte augmentation des effectifs étudiants a conduit à transférer ce fonds à la Bibliothèque Universitaire du Campus de Luminy. Ce transfert porte sur l'ensemble des ouvrages, revues et journaux nécessaires au travail des étudiants de 1er et 2d cycles et les préparations aux concours.

Dans le même temps, l'UFR STAPS s'est dotée d'une bibliothèque de consultation et de travail réservée aux étudiants de 3ème cycle, aux enseignants chercheurs et à toute personne ayant une activité de recherche.

La constitution en cours d'un fonds documentaire de recherche porte sur des ouvrages très spécialisés (620 ouvrages actuellement) et principalement sur des revues spécialisées (13 périodiques français et 19 étrangers). Le local fait 40 m<sup>2</sup>, et offre 10 places de travail, dispose de 46 m de rayonnages occupés et de 44 m disponibles. Le budget global s'élève à 35 kF pour 1991 dont 20 kF sur la BU. Ce mode de fonctionnement satisfait les différents types d'étudiants et les chercheurs.

## Les crédits annuels de fonctionnement de la composante

Ils ont connu, à partir de 1991, une évolution forte par rapport aux années précédentes, exprimée, ci-dessous, en kF :

	1990	1991	1992
Recettes	1 407	3 293	3 962

Les subventions que reçoit l'UFR STAPS proviennent essentiellement du ministère de l'Education nationale. L'augmentation des ressources est due en grande partie à l'application du changement des normes d'attribution des crédits (des normes Garaces fondées sur les m2 aux normes San Remo fondées sur le nombre d'étudiants en 1er et 2d cycles) pour le budget 1991, et à l'obtention en 1992 de contrats de recherche financés par la Région et par des fédérations sportives.

## II - L'enseignement

### 1 - Aspects généraux

Le secteur STAPS a un caractère très attractif : 1 326 dossiers d'admission demandés, plus de 1 123 demandes instruites pour une capacité d'accueil de 150 à 160 en premier cycle. Le recrutement se fait sur tests d'aptitudes, ce qui n'est pas sans poser problèmes.

Un soin significatif est porté pour favoriser l'intégration des étudiants et aider leur orientation professionnelle et le choix des études : stage d'accueil en DEUG 1 d'une semaine, tutorat à l'année par groupes de 15, diffusion d'un guide très complet de l'étudiant contenant toutes les informations utiles sur les études, les modalités, les contrôles, les diplômes, les débouchés.

Une mise en cohérence des trois cycles d'études a été faite en articulant un tronc commun d'enseignement en 1er cycle avec une spécialisation à partir de la licence dans quatre groupes de métiers (enseignement de premier et second degré, recherche, performance-tourisme, loisirs et management du sport).

Il est à noter une originalité importante : l'organisation des études est conçue en termes de modules qui sont élaborés pour permettre une mobilité des étudiants au sein de la Communauté Européenne. Ce dispositif (ECTS) attribue à chaque enseignement un crédit qui est indiqué sur le guide de l'étudiant et qui tient lieu de coefficient ; 60 crédits ECTS équivalent à une année universitaire.

### L'évolution des effectifs étudiants inscrits et leur réussite en formation

Une augmentation forte des effectifs étudiants sur les cinq dernières années est le premier constat. Il fait de cette UFR une composante tout à fait dynamique de l'université.

On constate :

- une forte réussite en DEUG (3 sur 4 au moins), en licence (4 sur 5) et en maîtrise (1 sur 2) ;
- une forte réussite aux concours internes et externes de la fonction publique (meilleurs résultats nationaux en 1992) ;
- un accord IUFM-UFR STAPS pour la formation des enseignants ;
- 45 étudiants en troisième cycle dont 15 en doctorat.

Année	1988-1989	1989-1990	1990-1991	1991-1992	1992-1993
<b>Effectifs 1er et 2d cycles</b>	495	510	533	633	700
<b>Effectifs 3ème cycle</b>	27	26	28	39	45

L'évolution des inscrits administratifs par cycles s'établit comme suit sur les trois dernières années :

Année	1er cycle	2e cycle	3e cycle	Autres (FC)	Total	%
<b>1988-1989</b>	218	277	27	60	582	
<b>1991-1992</b>	263	270	39	61	633	+ 8,76 %

La réussite aux examens sur les trois dernières années est la suivante :

Année	1989-1990		1990-1991		1991-1992	
	Reçus	%	Reçus	%	Reçus	%
<b>DEUG</b>	83	77,6%	103	81,5%	100	82,6%
<b>Licence</b>	69	69%	97	65,3%	99	67%
<b>Maîtrise</b>			46	42,5%	48	37%

### Remarques particulières aux études doctorales

La formation doctorale est habilitée depuis 1988. Le troisième cycle de la composante est intégré à l'Ecole doctorale interuniversitaire Sciences de la vie et de la santé. Pour ce qui concerne les résultats de l'UFR STAPS en matière d'études doctorales, on constate la réussite de 20 étudiants de DEA en deux ans et une participation significative d'enseignants de l'UFR STAPS à cette Ecole doctorale qui permet une amélioration de la qualité des enseignements.

### Rapports avec l'IUFM

Il existe un accord pour que l'UFR STAPS conduise la formation des élèves-professeurs inscrits à l'IUFM. La direction de l'IUFM reconnaît à l'unité à la fois une bonne image au sein de l'université et une compétence acquise de longue date pour mener à bien cette formation qu'il lui confie. Quinze enseignants de l'UFR STAPS y participent pour un volume global de 1 600 heures. Cet accord s'est concrétisé par l'attribution d'heures par l'IUFM à l'UFR STAPS pour assurer ces formations. Ces heures ont été attribuées sur une base contractuelle pour 1991-1992. Cette formation et cette convention sont coordonnées par un enseignant de l'UFR STAPS.

## 2 - Recherche

A la rentrée 1993, l'UFR STAPS compte dans son encadrement trois professeurs, sept maîtres de conférences et six professeurs agrégés du second degré. De plus, ce repérage par les statuts décrit mal les compétences réelles puisque, parmi les 30 statuts de second degré, on compte six docteurs de 3e cycle et sept DEA dont cinq doctorants en fin de formation doctorale.

Cette composante bénéficie d'une reconnaissance de sa capacité de recherche à trois niveaux :

- localement dans l'université et dans la région PACA,
- au niveau national où la composante a une image scientifique centrée principalement sur les neuro-sciences appliquées au sport,

- au niveau européen et international par les coopérations et l'hébergement au Centre de recherche de chercheurs étrangers ou du CNRS.

En termes d'organisation pour la recherche, l'UFR STAPS abrite un centre de recherche créé en 1981. Ce centre fédère quatre groupes dont une jeune équipe DRED et une future équipe d'accueil, fait partie de l'Ecole doctorale des Sciences de la vie et de la santé et encadre une formation doctorale, délivre un DEA à trois options (Etude neurobiologique et cognitive des activités sportives, Etude de la plasticité du système neuro-musculaire en situation expérimentale et sportive, Etude de l'organisation des conduites dans les activités physiques et sportives). Il a organisé des manifestations scientifiques importantes (Journées de la recherche en STAPS de 1983, 1986 et 1991). Des publications scientifiques nombreuses du Centre de recherche, des équipes et des personnes existent. Quarante publications sont recensées en 1993 pour la jeune équipe DRED et vingt-deux pour la future équipe d'accueil. Des relations de coopérations scientifiques internationales (universités de Glasgow, Genève, Lisbonne, Amsterdam et Los Angeles) ainsi que la participation très active à un réseau européen de 170 instituts de formation et de recherche en STAPS sont à mettre à son actif.

#### **Les crédits de recherche JE DRED (en kF)**

<b>Année</b>	<b>Dotations MEN</b>	<b>INSERM</b>	<b>Autres</b>	<b>Contrats</b>	<b>Région</b>	<b>Total</b>
<b>1989</b>	130	80	92	134	177	613
<b>1990</b>	90	90	415	242		837
<b>1991</b>	100	160	375	220		855
<b>1992</b>	320	0	560			880

Sa thématique de recherche est la performance motrice humaine. L'équipe de 15 chercheurs au total se répartit en deux groupes, dont les recherches sont centrées pour l'un sur la relation perception-action dans la performance, pour l'autre sur la relation nerf-muscle.

#### **Les crédits de recherche de la future équipe d'accueil**

La thématique de recherche de cette équipe porte sur les conduites perturbées et la violence dans le sport. Une progression constante des crédits s'est réalisée avec un accroissement fort en 1990 (90 kF) grâce à des contrats de recherche et à un changement d'orientation dans la politique et la direction de l'UFR STAPS.

Un projet d'extension par la construction d'un laboratoire de recherche dans le contrat de plan Etat-Région existe. Il a pour objet le développement de recherche en matière des Sciences de la vie appliquées au milieu spatial et s'inscrit en prolongement de travaux déjà importants menés avec les milieux professionnels sur le plan national et international. Il porte sur 1 000 m<sup>2</sup> et un budget de construction de 5 MF ainsi que 4 MF pour l'aménagement et l'équipement des locaux.

### **3 - Formation continue**

Quatre programmes sont mis en oeuvre :

- la préparation aux concours internes en liaison avec la MAFPEN : de très bons résultats au CAPEPS et à l'agrégation ont été obtenus,
- une forte participation à la formation continue délocalisée des enseignants (440 heures de formation),
- la formation de personnels de la fonction publique territoriale et de secteurs para-publics (hospitaliers et travail),
- la création d'un centre de bilan de compétences pour les métiers du sport est en cours. Il s'inscrit dans les dispositions de validation des acquis professionnels par l'université et

pourrait permettre de drainer vers la composante des flux de prestations universitaires en matière de formation continue et des reprises de cursus.

Cette initiative constitue pour la composante d'une part une ouverture en direction des personnels des collectivités territoriales et des professionnels du loisir sportif et d'autre part un partenariat potentiel intéressant, qui renforcerait la filière "Sport et management" et offrirait des débouchés aux étudiants de cette filière.

#### **4 - La vie de l'étudiant à l'UFR STAPS**

Les étudiants sont représentés dans le Conseil d'Unité par quatre élus. Pour que cette représentation soit opératoire, elle repose sur les étudiants du premier cycle et sur un dosage équilibré des autres promotions. Un représentant des étudiants siège de plein droit avec voie délibérative au Bureau permanent de l'UFR STAPS.

En plus de cette représentation statutaire, les étudiants animent et participent à deux associations qui contribuent à régler tout un ensemble de problèmes qui se posent à la vie sur le campus et dans la ville ainsi qu'à la conduite d'études dans des conditions favorables. Ses responsables assurent notamment avec dynamisme :

- les relations avec les enseignants responsables des promotions et des études ;
- l'organisations de stages extérieurs liés à la formation ou aux activités de loisirs ;
- la production de ressources par la vente d'objets et de matériels divers.

#### **5 - Insertion de la composante dans la vie de l'université**

Le dynamisme déjà signalé de l'UFR STAPS dans d'autres domaines se manifeste aussi sur cette question. En effet, trois indicateurs le montrent :

- le directeur de l'UFR est intégré à l'encadrement de l'Ecole doctorale des Sciences de la vie et de la santé. Il est aussi par ailleurs président de la Conférence des directeurs d'UFR STAPS ;
- le responsable des études de l'UFR STAPS est élu au Conseil d'Administration de l'université pour le secteur Sciences ;
- le responsable de premier cycle de l'UFR STAPS est élu au CEVU pour représenter le secteur Sciences.

### **III - Evaluation globale et régulation de la composante**

#### **1 - Les forces**

- un projet qui dynamise les différentes structures et équipes de travail de la composante ;
- un groupe de pilotage et de régulation très efficace qui a le caractère inédit d'intégrer en permanence le représentant élu des étudiants ;
- une concentration forte sur les besoins des étudiants et sur l'aide aux études ;
- un directeur universitaire de rang A depuis 3 ans (depuis sa création en 1929, la composante n'avait eu que des directeurs issus du second degré), ce qui modifie considérablement ses perspectives de recherche et les conditions de son développement ;
- un rôle moteur de la dynamique collective d'enseignement à partir de la recherche qui permet de fédérer et d'équilibrer les trois forces de formation de la composante : le secteur de l'expertise éducative, le secteur de l'expertise sportive, le secteur du management du sport.
- une intégration de plus en plus nette au sein de l'université et de son fonctionnement dans tous les domaines (Conseil d'université, Ecole doctorale, UV intégrées aux autres cursus

en DEUG, amélioration des budgets alloués, applications strictes des normes depuis deux ans, prêts de locaux notamment d'amphithéâtres ...) ;

- une politique volontariste d'augmentation des flux d'étudiants avec, en contrepoint, des difficultés sérieuses en perspective sur lesquelles des recommandations sont à faire ;
- une réorganisation par modules de l'enseignement et l'harmonisation européenne du cursus de formation.

## **2 - Les faiblesses**

### **Un énorme problème de locaux**

- établissement ouvert en 1971 pour un effectif de 270 étudiants, il en reçoit 720 en effectifs propres auxquels il faut ajouter les étudiants des UV intégrées, les étudiants du secteur IUFM et les formations promotionnelles des enseignants ;

- l'occupation des salles (CM, TD) comme des installations pour les TP (salles spécialisées sportives) a atteint, sinon dépassé, le degré de saturation. Les premiers mètres carrés nécessaires pour la recherche ont été trouvés en aménageant les sous-sols ou en transformant des installations obsolètes, mais là aussi les limites sont atteintes ;

- certains équipements sportifs existants (piste d'athlétisme - grands terrains de foot et rugby) n'ont pas été entretenus et seraient réutilisables au prix d'un réaménagement ;

- l'UFR STAPS est service gestionnaire de toutes les installations de Luminy et de ce fait héberge le SUAPS (gratuitement), ce qui alourdit ses tâches administratives.

### **La quasi-nécessité d'un numerus clausus à l'entrée dans la composante**

Le recrutement se fait sur tests d'aptitude. On peut s'interroger ici sur la légalité de ce mode de recrutement dit DEUG 0 ! Mais, en regard de cela, comment la composante pourrait-elle accueillir 1 136 inscriptions en DEUG, assurer la poursuite des études et le développement de la recherche ? Par contre-coup, ce recrutement accapare le service de pédagogie de l'UFR STAPS pendant tout le second semestre universitaire et affaiblit massivement le potentiel pédagogique de la composante.

### **Une charge d'administration de la scolarité trop lourde**

Elle résulte d'une convergence entre le mode de recrutement des étudiants, la complexité des cursus de formation dont les maquettes nationales suraccumulent les possibilités, le nombre réel d'options et alourdissent les procédures de contrôle et d'examens, enfin le transfert à la composante des tâches de gestion des installations sportives. S'ajoutent à cela l'augmentation des effectifs étudiants, la complexification de la formation (nouvelles filières à encadrer et ancienne filière de l'enseignement en quasi-responsabilité en accord avec IUFM) et le développement des activités de recherche sans moyens propres qui sont pris sur la scolarité.

### **Un problème de recrutement des enseignants**

Les deux tiers du corps enseignant ont plus de 45 ans, un tiers 55 ans et plus. On doit attendre un fort renouvellement des enseignants dans les dix années à venir. La question se pose du maintien de la cohésion actuelle de l'équipe locale assurée par le réseau des responsables pédagogiques.

### **3 - Recommandations**

#### **Sur les locaux**

La qualité et l'efficacité ne pourront être maintenues que si des mètres carrés sont créés à court terme pour l'enseignement et la recherche. Il faudra faire face à la présence de 900 étudiants en trois ans du fait de l'augmentation actuelle des flux (flux passé de 100 nouveaux à 160 en 1993).

Cela nécessite notamment la remise en état des installations sportives existantes laissées à l'abandon et la réalisation des travaux d'extension en m<sup>2</sup> bâtis. Il est à prévoir que le prêt gratuit des installations municipales externes, compte tenu des finances locales, risque d'être remis en question (cf. piscine) à très court terme et que des coûts relativement élevés de location d'installations viendront grever lourdement le budget de l'université. L'évaluation chiffrée de ces équipements est prévue dans le projet de contractualisation non encore signé.

La rénovation de l'amphithéâtre complètement vétuste de l'UFR STAPS est à envisager à court terme.

#### **Sur les personnels administratifs**

Le rapport Etudiants/IATOS (2,2) est le plus faible de l'université AM II (Médecine : 6,17 ; Pharmacie : 6,15 ; Odonto : 4,53 ; Sciences : 4,27 ...). L'administration de la scolarité devra être réorganisée. Cela devrait surtout aboutir à soulager le personnel administratif de la composante pour des tâches plus liées à la pédagogie et à la recherche.

Un poste d'ingénieur d'étude spécialisé dans les questions d'électronique et d'informatique est à créer pour qu'un développement efficace de la recherche, forte consommatrice de technologies de ce type, puisse se faire.

#### **Sur les personnels enseignants, la formation et la recherche**

La situation des personnels enseignants évoquée ci-dessus nécessite une politique de recrutement très rigoureuse. Cinq problèmes majeurs sont à résoudre :

- se prémunir contre les pertes d'expériences de la composante liées aux départs à la retraite en anticipant les relais de responsabilités ;
- préserver un volume de compétences suffisant pour les enseignements en termes d'expertise sportive et pour être attractif, en matière de formation et de contrats de recherche pour les milieux sportifs ;
- rechercher une maîtrise suffisante des transformations de postes de second degré en postes universitaires ;
- diversifier les recrutements d'enseignants chercheurs dans les filières existantes pour renforcer l'enseignement par la recherche ;
- envisager l'élargissement des compétences de la composante dans deux domaines qui ne sont pas couverts par l'enracinement régional : technologies et transferts en se reliant à la fédération des Sciences du campus de Luminy d'une part, sociologie d'autre part.

La maîtrise des recrutements dans les dix ans à venir repose sur la recherche d'une cohérence et d'un équilibre entre les deux types d'expertise de cette composante : l'expertise sportive et éducative et l'expertise scientifique dans les différents domaines énumérés ci-dessus, ces deux types étant loin, heureusement, d'être incompatibles. Une ligne directrice pourrait être trouvée dans des profils de postes universitaires ou de postes détachés, fléchés enseignement et calés sur l'expertise sportive, et des postes fléchés recherche en dosant les différents domaines de recherche autour de la dominante locale (les neurosciences).

L'idée d'un centre de bilan de compétences des métiers sportifs est à développer et à concrétiser au moins dans trois directions :

- le rôle de l'université dans la définition et la validation des acquis professionnels ;
- l'apport de l'université à une évolution récente de l'emploi sportif dans les collectivités territoriales ;
- la création d'un flux de formation d'adultes dans les filières permettant une diversification de la formation continue, des ressources financières nouvelles et le renforcement des enseignements par les expériences de terrain.

Par ailleurs l'encadrement doctoral et de recherche, avec l'appui de l'Ecole doctorale, est suffisant pour que soit habilitée au moins une autre jeune équipe DRED sur les questions des conduites perturbées. Le milieu environnant offre bon nombre de terrains et de partenaires de recherche, que ce soit dans le sport proprement dit ou dans des situations extrêmes. Des travaux de recherche intéressants ont déjà été engagés avec la COMEX (plongée profonde) par cette équipe.

Enfin, le projet d'extension du Centre de recherche vers le domaine spatial est à soutenir dans la mesure où, comme le thème des plongées, il ouvre un nouveau champ. Il apporte au moins un renouvellement du champ existant, celui d'une ergonomie aujourd'hui trop repliée sur le travail industriel et l'observation des machines automatisées. Il apporte aussi un regard neuf sur l'homme au travail, l'homme ludique, l'homme sportif ou l'homme soumis à des conditions extrêmes dans l'air, sur terre ou sous l'eau.

Le regroupement de compétences qui existe sur le campus de Luminy est un facteur complémentaire important de réussite de ce projet. Il aurait l'énorme avantage de renforcer l'effort de dynamisation de la formation par la recherche entreprise par la nouvelle direction et de lui apporter l'infrastructure de recherche propre qui lui manque encore.



**L'université d'Aix-Marseille II**

---

**L'UFR des Sciences économiques**

---



L'UFR des sciences économiques de l'université d'Aix-Marseille II se situe certainement parmi les bonnes facultés de sciences économiques françaises. L'analyse du dossier préparé à l'intention du Comité National d'Evaluation, de même que l'impression générale qui se dégage des entretiens et de la visite des installations, ne fait que confirmer son excellente réputation.

La première caractéristique qu'il convient de souligner, avant d'entamer l'examen plus détaillé des éléments du dossier, est celle de l'équilibre : équilibre entre formations initiale et continue, équilibre entre enseignements généralistes et filières professionnalisées, équilibre entre enseignement et recherche, équilibre entre recherche fondamentale et recherche appliquée.

## I - Organisation

L'UFR s'insère dans une université qui a choisi une forme d'organisation très décentralisée. Cela préserve une grande autonomie des UFR, une autonomie certainement appréciée par les instances dirigeantes de la composante, mais cela ne va pas sans quelques manifestations d'inefficacité. Ainsi la note de présentation de la composante met l'accent sur "le sous-encadrement considérable en personnel IATOS" et sur le fait que nombre de fonctions administratives et techniques, dont l'entretien des locaux, ne sont pas assurées dans des conditions normales. Or l'UFR dispose, en 1992-1993, de 69 emplois IATOS (dont 47 sur budget d'Etat, 22 sur ressources propres)\*, ce qui semble d'abord confortable lorsqu'on envisage la situation avec l'expérience d'une université beaucoup plus centralisée et assumant directement une partie des fonctions laissées ici à la charge des UFR. Il n'est pas question de critiquer le choix d'un modèle décentralisé. Mais on ne peut pas s'empêcher de penser que laisser une UFR régler indépendamment tous ses problèmes d'entretien, principalement au moyen de contrats passés avec des entreprises, plutôt que de coordonner ou/et d'exécuter au niveau central l'essentiel des tâches de réparation et de maintenance, n'est peut-être pas, pour une université, la manière la plus économique de procéder. Le même type de remarque vaudrait peut-être pour d'autres secteurs et on peut se demander si une restructuration partielle des services, conçue pour l'ensemble de l'université et accompagnée d'un redéploiement adéquat des ressources humaines de celle-ci, ne serait pas un bon moyen de faire face aux difficultés éprouvées en matière de fonctionnement administratif et technique.

Une deuxième source de difficultés provient du fait que l'UFR est implantée sur deux sites, Aix-en-Provence et Marseille. Cela augmente considérablement les charges d'infrastructure et de personnel IATOS, sans toutefois imposer un surcoût pédagogique aussi important que ne le suggère la note rédigée par le doyen sur ce point. Le dédoublement des enseignements magistraux en premier cycle aurait en effet été de toute façon nécessaire, en tout cas utile, compte tenu du nombre très élevé d'étudiants : près de 500 en première année de sciences économiques, 300 en seconde année et des chiffres similaires pour la filière AES.

Au delà du surcoût, il faut relever que la double implantation est génératrice de sentiments de jalousie sitôt que la moindre asymétrie de traitement se manifeste. De telles asymétries sont plutôt conjoncturelles (nous y reviendrons), mais l'installation à Aix-en-Provence de l'essentiel de l'administration de l'UFR et, corrélativement, la présence plus forte du doyen dans ce premier site ne sont pas sans susciter chez le personnel ou les étudiants du second le sentiment, parfois manifesté au cours des entretiens, d'un certain délaissement.

---

\* Cela représente une charge salariale, en 1993, de 2,7 MF, et plus de la moitié de ces personnels "hors-statuts" participent aux activités d'administration générale (scolarité, services financiers, gestion des infrastructures, cabinet du Doyen) et au fonctionnement de la bibliothèque.

Mais dans le même temps, cette implantation à Marseille a rendu possible un développement très rapide des activités d'enseignement ou d'études contractuelles de l'UFR. De nouveaux publics d'étudiants ont été touchés. Les milieux professionnels marseillais ont appris à connaître l'UFR des Sciences économiques par le jeu de stages, d'actions de formation continue, de contrats de qualification, de conférences et de colloques. Ce faisant, malgré les problèmes rencontrés, l'UFR a mieux affirmé son insertion dans la vie économique de la seconde métropole française qui n'accueillait, jusqu'ici, aucune institution universitaire dans le domaine des Sciences économiques.

Le recours à des entreprises extérieures pour des menus travaux d'entretien, ou par le jeu de contrats de maintenance, a représenté un coût de 0,11 kF en 1993.

## **II - Les personnels de la composante**

Le dossier soumis au CNE indique un effectif total de 94 emplois d'enseignants et enseignants chercheurs (dont 7, de rang A, vacants). En réalité l'UFR dispose au 1er septembre 1993, de 62 postes : 20 postes de professeurs, 25 MC et 17 pour les autres catégories (assistants, PRAG, PAST, ATER,...). S'y ajoutent 13 moniteurs. La différence est due au fait que certains postes vacants servent de supports budgétaires à des ATER à mi-temps et à des professeurs invités pour quelques mois. Le corps des enseignants chercheurs permanents est constitué par 13 professeurs (14 en octobre 1993) et 25 MC, ce qui fait immédiatement apparaître une insuffisance d'enseignants chercheurs de rang A, dès lors que l'on tient compte de la taille et de l'ampleur des activités de l'UFR en général, et surtout d'une activité de recherche et de formation doctorale structurée en pas moins de cinq laboratoires, en particulier. Il est clair qu'un recrutement de professeurs s'impose. L'existence de postes vacants apparaît alors comme un atout, car elle permet d'envisager non seulement un accroissement rapide de l'encadrement de rang A, mais aussi une véritable politique, souvent impossible lorsque les emplois doivent être remplis au coup par coup, et malgré tout imposée par de fortes complémentarités entre les profils d'emplois. Les enseignants rencontrés lors de l'expertise de l'UFR semblaient tout à fait conscients de la nécessité de définir une telle politique. On ne peut que leur recommander de le faire au plus tôt.

Il faut souligner que l'UFR a recruté depuis 1990 trois professeurs afin de développer l'axe de recherche "Economie quantitative" et souhaite développer le recrutement de professeurs ou de maîtres de conférences associés en qualité de professionnels.

L'UFR utilisait, en 1992-1993, plus de 21 000 heures réelles d'enseignement dont 11 000 environ en cours et le reste en travaux dirigés. Cinq disciplines représentent plus de 90% de ces heures, 48% pour l'économie, 18% pour la gestion, suivent l'informatique (11%), l'anglais et les mathématiques appliquées avec 7% chacun. En économie et gestion, les enseignants statutaires rattachés à la composante assurent environ 50% de ces heures d'enseignement. Aucun enseignant de rang A ne semble faire d'enseignement en 1er cycle de l'UFR\*. En économie, les chercheurs des grands organismes accomplissent environ 340 heures d'enseignement en 2ème et 3ème cycles : de plus, l'UFR fait appel à 68 "chargés de cours" qui assurent près de 2 900 heures. En moyenne, le personnel de la composante ne semble pas multiplier les heures supplémentaires, du moins en son sein. Près de la moitié des heures ont été assurées sous forme d'heures complémentaires pour un coût de 2,55 MF.

Pour ce qui est du personnel non enseignant, on a déjà évoqué les 69 emplois dont dispose l'UFR, nombre apparemment confortable, en tout cas dans la perspective d'une

---

\* Deux professeurs assurent des cours en 1er cycle pour l'année universitaire 1993-1994

restructuration adéquate des services de l'université. Le problème réside ici dans le pourcentage élevé (autour d'un cinquième) d'employés hors-statut, parfois temporaires - un problème fréquemment évoqué au cours des entretiens avec le personnel, comme avec la direction. A ce problème s'ajoute -mais ceci rejoint les questions d'organisation- la vacance prolongée du poste de secrétaire général coiffant l'ensemble des services administratifs de la composante. Le chef de cabinet du doyen peut, certes, remplir une partie des fonctions exercées par un secrétaire général, mais certaines fonctions importantes lui sont inaccessibles, faute déjà d'un quelconque pouvoir hiérarchique sur le personnel non enseignant. Depuis le 1er septembre 1993, une APASU a été provisoirement mise à la disposition de l'UFR par le Rectorat.

### III - Les ressources matérielles

**Les locaux** de l'UFR constituent certainement un atout que, curieusement, les quelques étudiants présents aux entretiens ne semblaient pas apprécier à sa juste mesure. Ces locaux frappent par leur aspect agréable et accueillant et des qualités esthétiques et, apparemment, fonctionnelles, qui tranchent avec celles dont sont affligés beaucoup de bâtiments universitaires français. Frappante aussi est la totale absence d'inscriptions murales ou de traces de vandalisme, suggérant un sentiment, chez les étudiants, de relative harmonie avec leur environnement. Tout cela est vrai, aussi bien des locaux aixois que des locaux marseillais. Pour ce qui est de leur étendue, elle semble satisfaisante pour les besoins actuels, même si la marge disponible pour faire face à la croissance des effectifs est vraisemblablement assez étroite.

En matière de **documentation**, la bibliothèque d'Aix-en-Provence bénéficie de bonnes installations, possède un fonds assez riche, particulièrement pour les périodiques, et semble l'objet d'une politique active d'acquisitions. Ce n'est malheureusement pas le cas de la bibliothèque de Marseille qui, tout en disposant de locaux très agréables, bénéficie d'un fonds très insuffisant. Nous retrouvons ici l'asymétrie évoquée plus haut entre les deux sites. Certes, il ne faudrait pas disperser les acquisitions sur deux emplacements et le choix d'une localisation unique pour l'essentiel du fonds de documentation, particulièrement celle qui s'adresse aux étudiants de troisième cycle, va de soi. Les étudiants préparant un DEA à Marseille ont d'ailleurs accès à la bibliothèque de l'EHESS, qui peut répondre à une grande partie de leurs besoins de documentation. Mais les étudiants marseillais de premier et deuxième cycles devraient absolument bénéficier d'un fonds minimal d'usuels et de périodiques d'intérêt large, ce qui n'est certainement pas le cas aujourd'hui. Cette faiblesse a d'ailleurs été évoquée par les étudiants qui ont exprimé un certain mécontentement, y compris au sujet de la qualité de la liaison informatique avec le fichier aixois. L'amélioration du fonds documentaire de Marseille semble un des objectifs prioritaires à retenir, pour son importance intrinsèque mais aussi en tant que source d'un sentiment de jalousie chez les étudiants marseillais.

L'UFR a semblé également excellemment dotée en matière d'équipements informatiques. Là encore, l'asymétrie entre les deux sites se manifeste, cette fois-ci plutôt de manière conjoncturelle. Les locaux marseillais ont en effet été inondés et l'accès à une partie de l'équipement est condamné ; étant donné que ces locaux sont la propriété de la ville de Marseille, leur remise en état de fonctionnement dépend d'un accord entre deux administrations et semblait bloquée, ce qui apparaissait comme un motif supplémentaire d'insatisfaction des étudiants marseillais. Une solution plus rapide des problèmes d'attribution de compétences ou de responsabilités entre l'université et la mairie de Marseille permettrait d'éviter que de tels sentiments de mécontentement et de jalousie ne soient alimentés et de tirer, des très beaux locaux dont la ville de Marseille a doté l'UFR, tout le parti qu'ils méritent.

## IV - Les formations

### 1 - La formation initiale

L'UFR offre DEUG et second cycle en sciences économiques et AES, une MIAGE, une maîtrise de sciences et gestion, un magistère, cinq DESS, cinq DEA et enfin un DEUST informatique et gestion (supprimée à la rentrée 1993). La liste actualisée des diplômes est donnée dans le tableau ci-joint.

<b>Diplômes délivrés par l'UFR Sciences économiques</b>	
<b>1er cycle</b>	<b>Localisation principale des enseignements</b>
- DEUG Sciences économiques - DEUG AES - DEUP en "Affaires et Finances internationales" (IUP)	Aix et Marseille Aix et Marseille Aix
<b>2e cycle</b>	
- Licence et Maîtrise Sciences économiques 2 mentions : "Economie internationale" "Economie industrielle"	Aix
- Licence et Maîtrise d'économétrie - Licence et Maîtrise AES 2 mentions : "Développement social" "Ressources humaines"	Marseille Aix Marseille
- Ingénieur-Maître en "Affaires et Finances internationales" (IUP) - MSG Maîtrise en Sciences de gestion - MMIAGE "Méthodes informatiques appliquées à la Gestion des entreprises" - Magistère "Ingénieur économiste" (2e et 3e cycle)	Aix Marseille Aix Marseille
<b>3e cycle</b>	
DESS Economie du tourisme DESS Economie et gestion du secteur agro-alimentaire DESS Développement local et urbain DESS Aide à la décision et gestion des nouvelles technologies DESS Management logistique industriel et commercial en milieu international DEA Economie et finances internationales DEA Politiques économiques, financières et dynamique du développement comparé DEA Economie et sociologie du travail DEA Economie mathématiques et économétrie Doctorat ès Sciences économiques	Aix Marseille Marseille Marseille Aix Aix Aix Aix Marseille Aix et Marseille

En premier cycle de sciences économiques, les effectifs ont augmenté de 35% depuis 5 ans. L'augmentation en 1ère année est de 20% mais le décalage de la croissance en seconde année contribue à amplifier l'expansion globale. La même remarque vaut pour le 1er cycle d'AES qui a bénéficié d'une croissance analogue comme le montre le tableau ci-joint.

En second cycle d'économie, il existe trois filières : licence et maîtrise d'économie industrielle, licence et maîtrise d'économie internationale, filière d'économétrie. En licence, les effectifs totaux ont augmenté de plus de 50% en cinq ans, passant à 230 en 1992-1993. Ils ont doublé en maîtrise, atteignant 160 inscrits en 1992-1993. La filière d'économétrie, partie de plus bas, subit une croissance rapide ; à la rentrée 1993 on dénombre 95 inscrits en licence d'économétrie.

<b>L'évolution des premiers cycles</b>						
<b>DEUG sc. éco . Aix + Marseille</b>	<b>1988-1989</b>	<b>1989-1990</b>	<b>1990-1991</b>	<b>1991-1992</b>	<b>1992-1993</b>	<b>1993-1994</b>
1ère année	400	429	452	455	477	398
2ème année	176	239	302	289	302	308
<b>Total</b>	576	668	754	744	779	706
<b>DEUG AES Aix + Marseille</b>						
1ère année	369	361	364	344	454	526
2ème année	183	295	299	252	313	325
<b>Total</b>	552	656	663	596	767	851

Le second cycle d'AES semble connaître des fluctuations assez fortes d'une année à l'autre. La maîtrise de sciences de gestion, créée en 1991, accueille 78 étudiants en 1ère année à la rentrée 1993. Les DESS accueillent de 20 à 30 étudiants chacun. L'effectif des DEA est plus inégal, de moins de 10 à 25. Avec les autres étudiants (DECS, préparation aux concours etc.), l'UFR est passée de 2 549 étudiants en 1988-1989 à 2 842 en 1991-1992 et dépasse maintenant 3 000, partagés presque également entre les deux sites.

Les taux de succès, en 1991-1992, sont de 83% en 2ème année de DEUG sciences économiques et de 53% en AES. En licence d'économie industrielle, le taux de succès, toujours en 1991-1992, atteint 69% alors qu'il est de 64% en licence d'économétrie. Pour la maîtrise enfin, on obtient 85% en économie et 96% en économétrie. Ne concernant qu'une seule année, ces résultats ne peuvent avoir qu'une valeur indicative. On rappelle aussi qu'ils portent sur les inscrits et non sur les présents aux examens. Les résultats en DEA et DESS sont inégaux ; on trouve 100% de réussite en DESS tourisme en 1991-1992, et 88% de succès dans le DESS développement local.

En définitive, la formation initiale apparaît essentiellement comme une formation diversifiée par la nature de ses filières, bien organisée et, dans son ensemble, d'excellente qualité. C'est d'ailleurs ainsi qu'elle est envisagée par les étudiants rencontrés qui, assez prolives dans l'expression de leurs motifs de mécontentement, ont manifesté une satisfaction fondamentale pour ce qui est de l'enseignement et de la manière dont ils perçoivent son rayonnement extérieur.

Les commentaires que l'on pourrait faire sur tel ou tel aspect particulier semblent insignifiants et les difficultés éprouvées, notamment en ce qui concerne l'aptitude d'une partie des étudiants à suivre avec profit l'enseignement dispensé dans la filière AES - ce qui a déterminé la mise en place de "conférences de méthode" - ne sont pas propres à cette unité.

## **2 - La formation continue et la préparation aux concours**

Le département de formation continue est dirigé par un enseignant maître de conférences. Le service a une double localisation à Aix-en-Provence et Marseille. Cet enseignement existe depuis plusieurs décennies, et se développe autour de trois pôles :

- le département de formation continue dont l'activité est centrée à la fois sur les cycles individuels de formation (DESS, MSG, 1er et 2ème cycle AES) et sur des cycles d'entreprises ;
- le CERPE et le collège coopératif, aux activités tournées vers le développement social et la formation des formateurs (dont les enseignants via la préparation aux concours) ; en 1991-1992, 64 étudiants ont été reçus aux divers concours externes de l'enseignement secondaire.
- certains centre de recherche (notamment le CEDERS).

L'UFR des sciences économiques place son activité de formation continue dans sa stratégie générale - des ressources importantes en résultent - et la considère comme essentielle car, par ses stagiaires, elle contribue au rayonnement et à la réputation de l'UFR au sein des entreprises, et par conséquent à son insertion sociale et locale. Elle prépare l'insertion professionnelle de ses étudiants de formation initiale, et préfigure des mouvements futurs de "retour en formation".

Cette volonté exprimée par l'UFR se traduit par un quadruplement du chiffre d'affaire de la formation continue, qui est passé d'1 MF à 4,5 MF entre 1982 et 1992. L'origine des ressources a varié : 80% de celles-ci provenaient d'un financement public en 1982, alors que désormais elles proviennent à 90% des droits d'inscription.

La physionomie de l'UFR s'est modifiée. En 1971, la formation d'experts comptables a ouvert la voie. Une seconde étape importante est intervenue à l'occasion d'un partenariat avec l'EDF qui concerne cadres et experts de maîtrise auxquels l'université propose une formation en droit et en sciences économiques. La troisième approche est caractérisée par l'ouverture progressive des ressources de formation initiale à la formation continue. Il s'agit ou bien de l'adaptation des programmes de formation initiale ajustée aux adultes ou bien d'immersion de salariés dans les cours universitaires dispensés aux étudiants.

L'évolution, les stratégies et les pratiques placent la formation continue de l'UFR des sciences économiques dans une logique de développement de type privé. Elle doit équilibrer ses comptes et ne bénéficie pas de dotations budgétaires, ce qui la conduit à déployer des stratégies de communication et de marketing particulières. Même si elle a, seule, le privilège de délivrer des diplômes nationaux, le marché régulier de la formation est l'objet de concurrences auxquelles il faut faire face.

A l'intérieur même de la composante une spécialisation apparaît, les actions conduites à Marseille sont distinctes de celles qui sont réalisées à Aix. A Marseille, les diplômes doublent fréquemment des diplômes universitaires. On trouve notamment des diplômes d'études comptables et financières, des stages de langues économiques et commerciales, des licences et maîtrises d'AES.

A Aix, les activités sont plus spéciales et reliées soit à la recherche soit à des institutions que leurs statuts placent à la fois dans et hors l'université : ainsi en est-il du collège coopératif présent à Aix. En collaboration avec le collège coopératif, la formation continue d'Aix réalise un DESS développement local et urbain, un diplôme des hautes études des pratiques sociales en formation de formateurs, un diplôme des hautes études de pratiques sociales, une formation supérieure d'agent local de développement socio-économique, un diplôme supérieur en travail social, un diplôme des hautes études de pratiques d'entreprises.

Le centre de recherche sur les dynamiques et politiques économiques et l'économie de ressources (CEDERS) est responsable d'une formation à la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'oeuvres urbaines, d'un DESS cadres gestionnaires du tourisme, d'un DU gestionnaires d'équipement touristique. Dans ce même centre sont proposées des formations autour de l'architecture : l'architecte et les hébergements touristiques, l'architecte et les équipements



culturels. La dimension européenne est présente dans ces formations avec un projet "l'architecte français dans l'espace européen". Par ailleurs, le projet existe à Aix de créer un programme de formation à la gestion financière et bancaire en Europe. Aix intervient aussi dans la réalisation de projets qui lui sont confiés par le Ministère de la Coopération.

De par leurs actions réalisées pourtant au sein d'une même UFR, les formations d'Aix et de Marseille se situent dans des logiques différentes. Les actions conduites à Aix se placent plus dans une perspective nationale et européenne que régionale : l'existence à Aix du collège coopératif accentue cette impression, celui-ci étant à la fois dans et hors l'université. A Marseille, la formation continue prolonge l'action de l'université vers les salariés.

Pour l'avenir, les perspectives qui semblent se dessiner, se fondent sur :

- l'accroissement du "retour en formation" des salariés qui va certainement se produire,
- l'élargissement et la diversification de l'offre, notamment de formations professionnalisées post-universitaires ouvertes à des diplômés soucieux d'élever leurs qualifications. Ces formations seraient assurées par des universitaires et des professionnels et permettraient de faire jouer la validation d'acquis et d'établir des passerelles entre disciplines.

Pour aller vers ces objectifs, la composante compte développer :

- la formation des formateurs,
- les formations diplômantes de 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> cycle afin de répondre à la demande des publics adultes et des instances professionnelles qui désirent des études sanctionnées,
- les formations contractuelles à la demande d'institutions ou d'entreprises sous forme de sessions de formation de courte durée.

## V - La recherche

La recherche constitue également un des points forts de l'UFR. Poursuivie au sein de cinq centres de recherche, dont une unité propre du CNRS et deux unités associées, elle couvre un large spectre allant de l'économie théorique à l'économie appliquée et se prolonge en principe dans cinq formations doctorales (ne sera pas évoqué ici un sixième centre d'informatique théorique et appliquée et la formation doctorale correspondante). L'organisation de la recherche est cependant en cours de restructuration et il sera tenu compte, dans ce rapport, de l'état le plus récent de l'information sur ce sujet. Cette information est cependant asymétrique : les fiches d'activité et rapports scientifiques inclus dans le dossier fourni au CNE datent de 1991 et contiennent souvent une information périmée. Cette information n'a pu être mise à jour qu'au gré d'éléments communiqués oralement par les directeurs des centres de recherche (ou leurs représentants) ou bien lors de la récente session d'automne du CNRS.

Le centre qui apparaît aujourd'hui comme le plus important est le **Groupe de Recherche en Economie Quantitative et Econométrie (GREQE)**, unité de recherche associée au CNRS et rattachée également à l'université d'Aix-Marseille III et à l'EHESS, dont elle occupe une partie des locaux à la Vieille Charité, à Marseille. Ce groupe comprend 7 chercheurs CNRS (dont 1 directeur de recherche), 9 enseignants chercheurs de l'université d'Aix-Marseille II (dont 3 professeurs), et 7 de l'université d'Aix-Marseille III (dont 3 professeurs), 1 directeur d'études et 2 maîtres de conférences de l'EHESS, et 4 enseignants d'autres institutions (dont 2 professeurs d'université) - ne sont comptabilisés ici que les chercheurs permanents et non les chercheurs temporaires et associés. Les programmes de recherche du GREQE couvrent un grand nombre de domaines, relevant d'une manière prédominante de l'économie mathématique (plus généralement, de l'économie théorique formalisée) et de la théorie des jeux, ainsi que de l'économétrie théorique et appliquée. Mais il s'agit essentiellement d'un laboratoire généraliste, avec une production qui s'étend à d'autres champs de la recherche

fondamentale et qui se prolonge dans la recherche finalisée voire appliquée, bénéficiant à ce titre d'un financement contractuel non négligeable, puisqu'il représente environ un tiers du budget de l'unité. Son activité se traduit notamment par un grand nombre de publications, dont une partie significative dans les meilleures revues internationales ; par l'organisation intense de colloques et de séminaires ; par une insertion remarquable dans des réseaux internationaux et des relations fortes avec des chercheurs étrangers, dont certains y font des séjours réguliers ; par l'importance enfin de la formation de jeunes chercheurs dans le cadre du programme doctoral "Economie mathématique et Econométrie".

Un projet soumis à la session d'automne du CNRS prévoit la mise en place à Aix-en-Provence du **Laboratoire d'Economie Quantitative d'Aix-Marseille (LEQAM)**, composé de 7 enseignants chercheurs (dont 4 professeurs) - 3 ayant déjà au stade actuel une activité partielle au GREQE. Les deux laboratoires s'associeraient au sein du **Groupe de Recherche en Economie Quantitative d'Aix-Marseille (GREQAM)**, pour lequel il est demandé au CNRS le statut d'Unité Mixte de Recherche. Cette demande de création a été classée première (ex-aequo avec deux autres) parmi trente-deux demandes de création ou de renouvellement d'unités mixtes ou associées.

Un second laboratoire, également unité de recherche associée au CNRS, est le **Centre d'Economie et de Finances Internationales (CEFI)**, composé (selon les données, un peu anciennes) de 5 professeurs et 4 maîtres de conférences de l'université d'Aix-Marseille II (3 et 2, respectivement, après la création du LEQAM) et 5 enseignants chercheurs (dont 4 professeurs) d'autres universités. Le CEFI est organisé en quatre départements : compétitivité et société, économie industrielle, finance internationale et comportements stratégiques (ce dernier étant vraisemblablement condamné à disparaître après la création du LEQAM). La recherche finalisée y joue un rôle important, les ressources contractuelles étant beaucoup plus élevées que la somme des dotations du CNRS et de l'Education nationale réunies. Le CEFI accueille, par ailleurs, la formation doctorale "Economie et Finances Internationales". Il est difficile d'évaluer l'activité récente du laboratoire, l'expert du CNE n'ayant pas eu communication du dernier rapport d'activité à deux ans, soumis à la session d'automne 1993 du CNRS. Mais il est clair que la création du LEQAM et le départ corrélatif de plusieurs chercheurs affaiblit le CEFI dans l'avenir immédiat.

**Le Laboratoire d'Economie et de Sociologie du Travail (LEST)** est une unité propre de recherche du CNRS, comprenant une quinzaine de chercheurs, dont 4 économistes (1 professeur, 1 directeur de recherche et 2 chargés de recherche CNRS) et accueillant la formation doctorale Economie et Sociologie du Travail. Là encore, en se basant sur le seul rapport scientifique disponible dans le dossier, il est difficile d'apprécier l'activité de ce laboratoire. Il apparaît néanmoins que sa production proprement économique est relativement réduite, le centre de gravité du LEST le situant aujourd'hui plutôt sur le terrain de la sociologie. L'équipe semble cependant consciente de la nécessité de redéfinir un projet scientifique et a, en conséquence, demandé sa mise en restructuration à la session d'automne 1993 du CNRS, en attendant de mûrir un tel projet.

**Le Centre de Recherche en Economie des Transports (CRET)** est un laboratoire universitaire, qui était reconnu comme équipe d'accueil de la formation doctorale "Economie et Gestion des Systèmes de Transports" dont le DEA est actuellement suspendu. Ce laboratoire, dont le directeur est récemment parti à la retraite, est également en train de reconsidérer son programme de recherche. Orienté jusqu'à présent essentiellement vers la recherche appliquée et la production d'études, et couvrant des thèmes relevant de l'économie et de la gestion des transports de marchandises, de personnes et d'information, ce programme s'orienterait dorénavant de manière prédominante vers le champ de la gestion. Il aurait vocation à intéresser un plus large spectre de chercheurs ou d'enseignants chercheurs qu'il s'agirait de recruter. Un problème de taille critique se dessine également ici, particulièrement au niveau des professeurs et directeurs de recherche.

Enfin, **le Centre de Recherche sur les Dynamiques et les Politiques économiques et l'Economie des Ressources (CEDERS)** est aussi un laboratoire universitaire, qui accueille la

formation doctorale "Politiques économiques et financières et Développement comparé". Il est composé de 4 professeurs et 4 maîtres de conférences, publiant essentiellement dans les domaines de l'économie monétaire et financière et de l'économie du changement technologique et ayant une importante activité de recherche contractuelle.

De la brève revue des centres de recherche que l'on vient de faire, il apparaît d'abord qu'un net déséquilibre existe en ce qui concerne la taille des équipes, lequel n'est évidemment pas sans se refléter dans leur production respective : l'unité mixte de recherche en création représente à elle seule plus de chercheurs permanents que les quatre autres équipes réunies. Il faut noter toutefois que le déséquilibre n'affecte pas, cette fois-ci, les deux sites puisque toutes les équipes sont installées à Aix-en-Provence, sauf le GREQE, qui est précisément l'équipe (ou la sous-équipe) la plus nombreuse. Il apparaît ensuite qu'au moins trois des quatre centres de recherche de petite taille (on envisage ici le LEST du seul point de vue de son activité dans le domaine proprement économique) traversent, pour des raisons diverses, une phase de restructuration ou sont menacés de passer en-dessous d'une échelle critique. Il apparaît, enfin, que deux de ces quatre centres déploient fondamentalement des compétences dans les mêmes grands domaines : l'économie monétaire et financière, l'économie internationale, l'économie industrielle (notamment dans la perspective du changement technologique).

L'idée qu'imposent ces différentes constatations est claire. Il conviendrait de repenser la structuration de la recherche au sein des petites unités d'une manière intégrée, afin de tirer parti au mieux du potentiel de recherche existant ou à développer. L'idée a été évoquée par les intéressés lors de l'entretien mené avec les responsables des différents centres de recherche, sans qu'un véritable projet ne soit toutefois esquissé. Aucune injonction ne saurait évidemment être formulée ici, seuls les acteurs eux-mêmes ayant vocation à définir leurs programmes respectifs et la manière dont ils souhaitent les coordonner et, éventuellement, les regrouper. Mais que l'hypothèse d'un dépassement du statu quo doive, en tout cas, être envisagée par ces acteurs semble une recommandation raisonnable.

Une telle hypothèse concerne également les formations doctorales. Un nombre de cinq formations doctorales, avec parfois des intersections thématiques significatives, peut, en tout cas à première vue, paraître excessif. Certes, les effectifs étudiants sont loin d'être négligeables : entre 15 et 30 inscrits dans chaque DEA. Mais, relativement à de tels effectifs, peu de thèses sont soutenues : moins de 3 et, pour trois des formations, moins de 2 par an, en moyenne, sur les cinq dernières années - ce qui correspond en gros au flux d'allocations de recherche accordées à ces formations. On est donc en droit d'évoquer l'hypothèse d'une réorganisation, dans le cadre de l'Ecole doctorale que l'UFR souhaite mettre en place.

## **VI - Conclusions et recommandations**

Au total, l'appréciation générale que l'on peut formuler sur l'UFR des Sciences économiques de l'université d'Aix-Marseille II est favorable sur les plans des ressources matérielles, de la gestion, des formations initiale et continue, de la recherche et de la formation doctorale. Il convient cependant de rappeler en conclusion les quelques sources de difficultés et d'évoquer les recommandations que l'on peut esquisser à leur sujet.

1 - Une première et importante source de difficultés provient de l'installation sur deux sites et, plus particulièrement, de l'existence d'une certaine asymétrie qui conduit à une impression de délaissement ou encore à un sentiment de jalousie éprouvés par les étudiants, mais également par le personnel administratif de Marseille. Des facteurs matériels et organisationnels semblent jouer dans ce contexte un rôle significatif. Pour ce qui est des premiers, il faut souligner l'insuffisance du fonds de la bibliothèque de Marseille et l'accès limité à l'équipement informatique, suite à l'inondation des salles destinées à son utilisation. Si le premier de ces facteurs peut être corrigé par une décision de l'UFR - le seul obstacle

pouvant être d'ordre financier -, le second est plutôt l'indice d'un conflit d'attributions entre l'UFR et la ville de Marseille, auquel il conviendrait cependant de trouver une solution de principe, sous peine de manifestation régulière de dysfonctionnements dans l'utilisation des locaux marseillais chaque fois que des réparations seront nécessaires. Un autre problème matériel qui a pu être important, la fermeture de la cafétéria des étudiants pendant la précédente année universitaire, a, semble-t-il, trouvé une solution à la rentrée.

2 - Pour ce qui est des facteurs organisationnels, on doit souligner le fait que l'administration du site de Marseille, à part le service de scolarité, est réalisée à partir de l'autre site, les centres de décision apparaissant aux yeux des étudiants et du personnel trop lointains et ne manifestant au mieux qu'une présence intermittente. La désignation d'un assesseur du doyen responsable du site de Marseille et assurant sur ce site une présence effective pourrait, dans l'impossibilité pour le doyen de s'y rendre plus fréquemment, corriger ce facteur d'asymétrie.

3 - En fait, en évoquant le sentiment du personnel administratif de se trouver trop loin des centres de décision, on touche à un problème qui n'est pas particulier au site de Marseille, puisqu'il découle, au delà de toute asymétrie géographique, de l'inexistence d'un secrétaire général, véritable chef des services administratifs de la composante. La correction rapide d'une telle anomalie est encore une recommandation qui va de soi.

4 - Pour en finir avec les problèmes organisationnels, rappelons que l'insuffisance des effectifs en personnel non enseignant, soulignée par le doyen, doit être appréciée dans le contexte d'un certain déséquilibre entre personnels statutaires et non statutaires d'une part et, surtout, d'une insuffisante implication de l'université dans la gestion des infrastructures (et virtuellement d'autres secteurs où des économies d'échelle peuvent être réalisées) d'autre part. La conception de cette gestion devrait être sérieusement repensée : ceci est une recommandation qui s'adresse à l'université.

5 - Un autre domaine où un effort important de restructuration s'impose est celui de la recherche et de la formation doctorale. Cet effort a déjà été entamé et s'est notamment traduit par la création d'un groupement constitué par une équipe marseillaise (dépendant partiellement de l'UFR) et par une équipe aixoise, lequel vient de demander le statut d'unité mixte de recherche du CNRS. Il reste à définir l'agencement ou la recomposition des autres équipes (et formations doctorales correspondantes), qui, en fonction de leurs histoires propres, présentent, selon les cas, une taille trop réduite ou un projet scientifique devenu inadéquat, et qui se situent parfois sur le même terrain. Quelles que soient les voies organisationnelles que retiendront les intéressés, il est clair que des synergies significatives entre les équipes actuellement en place doivent pouvoir être trouvées.

6 - Une dernière difficulté, qui n'est pas sans rapport avec la situation de la recherche que l'on vient d'évoquer, réside dans le faible encadrement de rang magistral. Une politique active de recrutement de professeurs, tirant parti du nombre relativement élevé de postes simultanément vacants, devrait également être mise en place.

Les entretiens qui ont précédé la préparation de ce rapport ont montré une conscience de la plupart des difficultés passées en revue et une volonté d'y faire face qui augurent d'une réelle capacité à les surmonter. De plus ces difficultés ne doivent pas faire oublier les réalisations très positives de ces dernières années. L'UFR a notamment fait un effort considérable pour renforcer les "apprentissages opératoires" dans les filières fondamentales (langues, informatiques) sans compromettre la qualité de l'enseignement théorique.

**L'université d'Aix-Marseille II**

---

**L'IUT**

---



L'IUT d'Aix-en-Provence comprenait jusqu'en 1991 six départements. Cinq d'entre eux étaient situés à Aix : Génie mécanique et productique, Informatique, Gestion des entreprises et des administrations, Techniques de commercialisation, Transport logistique. Le sixième se situait à Marseille-Luminy : Hygiène et sécurité. Trois nouveaux départements ont, depuis lors, été créés. L'un à Gap, Gestion des entreprises et des administrations et deux à Aix mais hors de l'enceinte de l'IUT : Carrières sociales option Gestion urbaine, en 1992 ; Information-communication option Métiers du livre, en 1993.

L'admission se fait sur dossier. Les étudiants peuvent préparer en deux ans les DUT qui correspondent aux titres des départements, et, en un an après un premier cycle, le DUT de gestion des entreprises et des administrations. L'IUT prépare d'autre part, en un an, à neuf diplômes d'université post DUT. Il assure enfin la préparation de plusieurs de ces diplômes en formation continue.

## 1 - Les étudiants

Une grande stabilité du nombre d'étudiants a été observée jusqu'en 1991 (une moyenne de 1 175). Rapporté au nombre de départements (6 jusqu'en 1991), ce chiffre signifie que ces départements se situent en deçà de la capacité théorique maximale de 6 groupes de TD en première année.

Plusieurs explications sont possibles : les locaux disponibles sont à saturation, l'encadrement est insuffisant, un fort développement d'activités connexes (formation continue en particulier) se poursuit.

Le recrutement donne l'impression d'un certain élitisme. En effet la structure de la population d'inscrits, originaires des divers baccalauréats, est sensiblement différente de la structure de la population des candidats dans la plupart des départements (le phénomène est surtout marqué en Transport et Logistique devenu Gestion transport logistique, en Génie mécanique et productique et en Informatique), et les baccalauréats généraux paraissant privilégiés.

Par ailleurs le rendement global - c'est-à-dire le nombre de diplômés en 2 ou 3 ans rapporté à une cohorte d'entrants - est inférieur aux moyennes nationales et dans des proportions importantes pour les départements GTL et Informatique : 60% au lieu de 80% et plus. Il y a manifestement un niveau d'exigence excessif alors que le vivier de candidats est important et permettrait donc qu'une sélection s'opère à l'entrée.

Deux phénomènes méritent d'être soulignés :

- à l'entrée, un nombre important d'inscrits a déjà fait une année d'études après le bac. Cela représente près de 40% dans certains départements et 1 étudiant sur 4 en moyenne. Il y a là une fonction de "recyclage" pour étudiants en situation d'échec à l'université ou en classe préparatoire particulièrement importante ;
- à la sortie, un nombre non négligeable de diplômés poursuit des études de qualité qui s'organisent autour de deux axes : grandes écoles (ingénieurs ou de commerce), MST ..., c'est-à-dire des formations de haut niveau qui valorisent les études faites à l'IUT et démontrent que le niveau d'exigence élevé qui y est pratiqué a des conséquences heureuses pour les étudiants qui profitent de filières d'insertion professionnelle sous forme de diplômes d'université. Les relations de l'IUT avec l'environnement socio-professionnel conduisent à des débouchés professionnels assurés avec un niveau amélioré par rapport au DUT.

Les caractéristiques du recrutement semblent être en relation avec :

- le souci de répondre aux attentes des entreprises par un produit de qualité, ce qui a assuré la notoriété de l'IUT d'Aix dans son environnement ;

- le souci de permettre des poursuites d'études vraies, c'est-à-dire valorisantes par rapport au diplôme et conduisant soit au diplôme de niveau réellement supérieur (l'IUT d'Aix semble être un bon fournisseur des écoles d'ingénieurs), soit à une insertion professionnelle de qualité.

Il est impossible par conséquent de partager le DUT en deux filières, dont une préparerait aux poursuites d'études, l'autre à l'insertion professionnelle. Le DUT est un diplôme universitaire qui doit garantir non seulement un niveau technologique (comprendre et savoir faire), mais une capacité d'adaptation, une ouverture d'esprit, un niveau scientifique (savoir et savoir apprendre).

Cette volonté collective d'exigence et de rigueur, qui se traduit dans les documents qu'édite l'IUT (plaquette de présentation, catalogue de formation continue), n'empêche pas au demeurant un certain assouplissement de la sévérité. Il semble que, dans les départements les plus fermes sur ce point, les "rendements" se soient améliorés ces dernières années.

## **2 - Les personnels**

Une insuffisance de couverture des charges d'enseignement se concrétise par le rapport "potentiel enseignant/charges d'enseignement" qui est inférieur à 50%. Or il faut rappeler que les charges d'enseignement d'un IUT sont fixées par des "normes" résultant des programmes pédagogiques nationaux. Ce taux est donc particulièrement faible à l'IUT d'Aix.

Cette insuffisance indiscutable s'explique pour partie par le déséquilibre marqué entre le nombre d'enseignants relevant du second degré et celui des enseignants chercheurs. A Aix, la proportion est de 32 pour les premiers et de 62 pour les seconds. Un rapport 40/60 ou 45/55 atténuerait la faiblesse du taux de couverture, notamment dans certains départements où la proportion tombe à 25/75.

Il faut cependant noter que cette présence forte d'enseignants chercheurs a permis l'émergence d'activités de recherche, tant dans le secteur tertiaire où l'équipe en Economie des transports (CRET), relevant de l'UFR de Sciences économiques, mais domiciliée à l'IUT, est constituée d'un nombre important d'enseignants de l'IUT, que dans le secteur secondaire avec le laboratoire de Mécanique (LCND) associé à l'ENSAM. La priorité est donnée au recrutement d'enseignants ayant une activité de recherche bien établie.

En matière de personnels IATOS, l'analyse ne révèle pas de situation anormale et l'IUT d'Aix apparaît correctement doté par rapport aux moyennes nationales. Il faut noter pourtant qu'il a fallu créer des postes sur ressources propres, ce qui semble dénoter le phénomène constaté ailleurs d'une insuffisance sérieuse dans ce domaine.

## **3 - Les nouveaux départements**

Le département GEA, ouvert à Gap à la rentrée 1992, a posé clairement des problèmes difficiles à résoudre.

Le vivier de candidats a paru tout d'abord trop faible. Il s'est accru du fait de la spécificité GAPMO (gestion des administrations et des petites et moyennes organisations) du département avec connotation Economie de montagne.

Les postes d'enseignants chercheurs, au début difficiles à pourvoir, sont maintenant remplis. Les enseignants sont présents deux jours pleins par semaine et font leur recherche pour l'un à Nice pour deux autres à Gap.

Par ailleurs un diplôme d'université (bac + 3) technico-commercial fonctionne dans les locaux du département en association avec la STS du lycée.



Enfin, en collaboration avec le rectorat d'Aix et la préfecture des Hautes-Alpes une formation permanente pour les membres des administrations territoriales va être créée.

Il faut cependant une nouvelle fois souligner que la délocalisation universitaire est nécessairement un problème lorsqu'elle s'effectue en direction de villes dont le bassin d'emploi est trop étroit et dont la situation géographique rend la liaison avec des centres universitaires difficile et coûteuse.

Quelle que soit la bonne volonté des autorités locales, qui souvent mettent à disposition des infrastructures de qualité, il serait sûrement préférable de renoncer à créer des départements d'IUT qui n'atteindront jamais une taille critique ou feront du mauvais travail. L'implantation de sections de techniciens supérieurs semble, dans ce cas, d'un meilleur rapport coût-efficacité.

Les deux départements créés à Aix sont dans une situation plus favorable. Manifestement une réflexion a été conduite qui vise à insérer plus fortement encore l'IUT dans son environnement socioprofessionnel :

- le département Carrières sociales (ouvert à la rentrée 1992), avec son option Gestion urbaine expérimentale, vise un niveau professionnel qui n'a pas été correctement pris en compte jusqu'à aujourd'hui. L'expérience prouvera l'accueil que les professionnels réserveront à cette initiative, tant du côté des structures administratives (collectivités), que de celui des entreprises qui sont leurs fournisseurs, mais des efforts sont faits pour une prise en compte précoce chez les étudiants des problèmes concrets, tant sur le plan social (logement, emploi...), que dans le domaine de la gestion des affaires publiques (comptabilité, droit, ...). Ce département est installé dans des locaux scolaires qui garantissent son immersion dans un environnement urbain très dense. Cette expérience paraît en bonne voie ; elle est intéressante et mérite d'être suivie avec attention ;

- le département Information-communication (ouvert à la rentrée 1993) émane de la même philosophie d'immersion dans un environnement qui répond à sa finalité. L'option Métiers du livre a été choisie parce que des locaux neufs et originaux, mis à disposition par la ville dans le secteur en restructuration Sextius-Mirabeau, ont été conçus pour cela : une réelle interpénétration entre le département d'IUT, la bibliothèque municipale, un musée, une galerie est réalisée au niveau des locaux. Le chef de département est un professionnel du champ d'activité et la volonté collective de liens avec la profession est manifeste. L'avenir dira si le pari peut être gagné.

De telles filières sont-elles dans la vocation des IUT ? Il a souvent été affirmé qu'un département d'IUT devait correspondre à un champ disciplinaire suffisamment large pour concerner un ensemble de professions voisines, mais néanmoins différenciées, et donc intéresser des flux de diplômés relativement importants (de l'ordre du millier pour le territoire national). Il est probable que les deux départements d'Aix ne se situent pas dans une telle perspective et qu'ils peuvent donc prêter le flanc à la critique sur ce point. Ils n'en constituent pas moins une expérience originale, réellement dynamique et tournée clairement vers cette autre vocation prioritaire des IUT : former des professionnels capables d'évoluer avec les techniques et la demande sociale.

#### **4 - La formation continue**

L'activité de formation continue de l'IUT d'Aix-en-Provence a crû de façon régulière comme en témoigne le tableau suivant :

<b>Evolution de l'activité du service de formation continue de l'IUT</b>				
	<b>CA</b>	<b>H/Stagiaire</b>	<b>Nombre stagiaires</b>	<b>Heures enseignement</b>
1992	6,5	198 258	493	11 408
1991	6,5	222 022	541	11 229
1990	6,2	202 037	587	9 447
1989	4,74	179 639	437	8 547
1988	3,75	154 573	400	8 023
1987	2,92	123 281	386	6 144
1986	2,38	102 041	305	5 892
1985	2,19	90 429	286	6 018

Sa proximité naturelle avec les entreprises en fait, pour ces dernières, un partenaire de choix. Pour l'essentiel les formations que l'IUT dispense aux salariés sont dérivées de la formation initiale qu'il conduit. Un certain équilibre entre formation initiale et continue existe : il repose à la fois sur les capacités d'enseignants et sur le souci de garder au service un niveau universitaire.

En 1991-1992 en formation continue, l'IUT préparait deux diplômes nationaux : gestion des entreprises et des administrations, et génie mécanique et productif, ainsi que 7 diplômes d'université : DU d'études supérieures technico-commerciales, informatique et télécommunications, gestion des opérations logistiques, interface hommes-machines et réseaux, sécurité portuaire... Par ailleurs, l'IUT a organisé des formations qualifiantes en gestion, technique et commercialisation, logistique transport, mécanique et productique, ergonomie, formation de représentant aux CHSCT, informatique, langues... L'IUT veut continuer à privilégier la qualité et offrir en formation continue ce qu'il a expérimenté en formation initiale.

D'autre part, l'IUT est impliqué depuis 3 ans dans une nouvelle filière d'ingénieurs (NFI) dans le cadre de l'Institut des techniques de l'ingénieur de l'industrie (ITII PACA). Les départements informatique et GMP, associés à l'Ecole nationale des arts et métiers (ENSAM) ainsi qu'à l'Ecole supérieure d'ingénieurs de Marseille (ESIM), constituent les partenaires pédagogiques principaux de cette structure). Quarante-trois élèves ingénieurs sont à ce jour inscrits dans les 2 filières habilitées : électronique et mécanique.

Un dossier de demande d'habilitation par la voie de l'apprentissage vient, en outre, d'être déposé auprès de la Commission des titres de l'ingénieur, l'objectif étant d'ouvrir 2 nouveaux groupes pour des étudiants diplômés à Bac + 2 et désireux d'obtenir en 3 ans un diplôme d'ingénieur.

Un autre projet est la mise en place de "formations Decomps" dans le secteur tertiaire. Cette filière devrait voir le jour dans un avenir proche et compléter l'offre de formation "en retour" des techniciens supérieurs (souvent demandée par leurs entreprises) qui leur permet d'obtenir une qualification reconnue.

L'IUT se préoccupe aussi d'enseignement à distance et consolide son action de formation continue dans les carrières sociales.

L'IUT dispense environ 180 000 heures de formation pour un effectif avoisinant 500 stagiaires qui bénéficient de 10 000 heures d'enseignement, dont les 2/5 relèvent du secteur secondaire et 3/5 du tertiaire. La plus grande partie des ressources viennent du secteur privé (3,7 MF contre 1 MF provenant des fonds publics). Le volume financier qui concerne les diplômes nationaux est prépondérant (4,5 MF contre 0,115 MF pour les formations non diplômantes).

Les heures de cours dispensées sont pour 43% fournies par des enseignants en poste dans l'établissement. Le service dispose en outre de trois postes gagés totalement financés par la formation continue.

La préparation au DUT représente, en 1992, 61% des heures d'enseignement de formation continue et 51% du flux financier. Deux départements sont concernés : GEA et GMP, avec, pour le premier, une formule de temps plein et une autre à temps partiel. Les diplômés d'université représentent pour leur part, en 1992, 30% des heures d'enseignement et 42% des flux financiers. Neuf diplômés sont ainsi proposés avec un volume horaire variant entre 410 h et 720 h d'enseignement et une présence en entreprise comprise entre 310 et 1 000 heures.

Enfin des stages divers conduisant à une qualification en gestion, langues, commerce, logistique, mécanique, informatique et ergonomie complètent le choix offert.

Les enseignants de l'IUT sont très impliqués dans les opérations de formation continue, puisque 70% d'entre eux y participent, assurant 61% des heures d'enseignement. Le budget est alimenté à hauteur de 25% par les fonds des collectivités territoriales dont on peut noter le fort degré d'implication comme c'est souvent le cas ; la moitié de ce budget provient des fonds privés (12%), le dernier quart des participations individuelles des auditeurs.

Cette analyse montre bien que la formation continue est le résultat d'une politique concertée de l'ensemble de l'IUT ; qu'elle intéresse fortement les partenaires institutionnels que sont les collectivités et l'environnement socio-professionnel ; qu'elle apporte par son volume une dimension particulière à l'IUT (ouverture sur l'extérieur, ressources propres importantes, implication des entreprises, ...).

L'importance de la formation continue à l'IUT n'est pas sans soulever des questions dont la responsable du service a pleinement conscience. Il s'agit de :

- la nécessité d'une structuration relativement lourde qui ne peut reposer, vu les volumes à traiter, que sur un personnel payé sur ressources propres avec les conséquences qui en découlent : existence d'un risque financier, attitude psychologique différente du reste du personnel, etc ;
- le risque d'un glissement vers une recherche systématique d'actions solvables au détriment d'opérations moins rentables mais socialement justifiées ;
- la tentation d'une autonomie accrue pour un service dont les modes de fonctionnement et les finalités sont un peu en dehors de ce qui est pratiqué dans le reste de l'établissement.

Il semble qu'à l'IUT d'Aix le dialogue permanent sur ces questions évite l'isolement du service et maintient un haut niveau d'intégration. Une mutation en profondeur semble s'opérer en matière de financement, les entreprises étant moins présentes que les "organismes collecteurs de fonds" (AGEFOS, FONGECIF, ...) et les individus assurant une large partie des recettes. L'avenir paraît réservé aux actions très ciblées plutôt qu'aux offres larges et aux interventions à la carte. Les PME pourraient jouer un rôle de plus en plus grand dans cette demande. Les collectivités locales, très impliquées, semblent aujourd'hui plus exigeantes et plus rigoureuses sur les critères.

Tout cela suppose de la part d'un tel service une attention permanente à l'évolution du marché, la nécessité de s'adapter à la demande, une grande prudence sur le plan financier (afin de faire face à de brusques variations éventuelles et des conséquences qu'elles auraient en matière de personnel).

Il faut d'ailleurs noter qu'à Aix, comme ailleurs, les IUT sont particulièrement défavorisés en postes d'Etat au niveau de la formation continue : ce sont en général les services universitaires qui ont conservé les postes d'Etat disponibles, le développement de la formation continue en IUT étant assuré par du personnel sur ressources propres. Il y a là une anomalie qui a souvent été signalée.

Il est intéressant de terminer par une remarque sur la taxe d'apprentissage. Ce système est en pleine évolution et l'on peut prédire un tarissement à court terme des ressources dont les établissements bénéficient par versement direct des entreprises. A Aix, une réflexion a été engagée de longue date et un CFA universitaire fonctionne depuis 1993. Une large part du financement des établissements publics d'enseignement supérieur risque de disparaître.

## **5 - La poursuite d'études**

Un nombre important de diplômés choisissent de poursuivre des études. L'organisation de ces dernières à l'IUT d'Aix n'est pas laissée au hasard.

La création d'un enseignement post-DUT n'avait pas été prévue lors de la mise en place des IUT. Il répond cependant à une forte pression sociale qui se manifeste d'ailleurs sur tout l'ensemble du pays. Lorsque les étudiants ne trouvent pas cet enseignement dans un organisme d'Etat, ils vont le chercher dans d'autres structures plus chères et moins efficaces.

Il est sans doute temps que des dispositions qui permettraient aux IUT d'organiser un tel enseignement soient examinées au plan national.

Soulignons aussi qu'outre ces "post-premier cycle", des diplômés de l'IUT d'Aix sont nombreux à poursuivre leurs études en écoles d'ingénieurs ou dans des formations universitaires classiques de deuxième cycle.

L'exigence évoquée plus haut trouve ici une justification et l'argument du coût de l'étudiant, évoqué quelquefois, est vivement contesté à Aix dans la mesure où il paraît insuffisant. La recherche de la "valeur ajoutée" avec prise en compte du niveau d'insertion professionnelle apporterait sûrement des éléments d'appréciation qui nuanceraient les critiques.

## **6 - La recherche**

L'IUT s'est doté d'un Conseil scientifique actif, qui montre un souci réel de permettre à davantage d'enseignants de participer à des activités de recherche appliquée et de transfert de technologie.

D'une part le CRET (Centre de recherche en économie des transports), dans lequel les enseignants de l'IUT sont très impliqués (plus de la moitié de l'effectif), au côté des enseignants de la faculté des Sciences économiques, constitue le laboratoire le plus ancien. D'autre part, après un travail relativement opiniâtre de plusieurs années, le laboratoire en contrôles non destructifs (LCND), semble devoir être reconnu. Il l'est au plan local et a fait l'objet d'un financement dans le cadre du contrat quadriennal.

Il est intéressant de noter que, là encore, on trouve à l'IUT d'Aix une réflexion collective sur la question. La nécessité d'une recherche en IUT est bien cernée ainsi que celle d'une identité propre de cette recherche. Dans un établissement où les contraintes d'enseignement sont lourdes, la recherche sur place fixe les enseignants mais est aussi un facteur important de la continuité de l'action et de l'homogénéité des équipes.

La forte implication de l'IUT dans son environnement induit une demande de la part des entreprises en transfert de technologie et recherche appliquée : c'est souvent un devoir pour l'IUT et une obligation pour son avenir que d'investir dans une recherche spécialisée pour répondre à cette demande. Seule une recherche nettement identifiée "IUT" peut permettre à des enseignants non chercheurs (certifiés et agrégés) en poste à l'IUT de s'y intéresser, d'y participer et, dans quelques cas significatifs, d'y réussir en intégrant le corps des enseignants chercheurs.

A Aix, il semble que les enseignants soient très conscients de ces différents aspects de la recherche et qu'ils s'emploient à la développer.

## **7 - Le gouvernement**

Sur le plan de l'organisation, l'IUT d'Aix est relativement classique. Pour des raisons historiques, l'activité est divisée en deux pôles avec un responsable à la tête de chacun d'eux. D'une part l'administration générale avec les services habituels de finances, scolarité et personnel. D'autre part les services généraux qui regroupent les structures techniques communes (audiovisuel, reprographie) et la logistique générale (entretien général, espaces verts, salles banalisées, amphis). Les activités semblent bien réparties et, pour ce qui concerne l'administration générale, le fonctionnement paraît bien rodé.

La gestion est de type décentralisé, les départements jouissant d'une grande autonomie. Cela se vérifie dès l'abord par une structure assez forte pour chaque département avec un personnel de base constitué d'une secrétaire (niveau SASU ou SARF), d'un adjoint administratif, d'une documentaliste (chaque département bénéficie de sa bibliothèque) et d'un agent d'entretien.

Cela se concrétise également au niveau du budget : peu de charges communes et au contraire une répartition des ressources qui va assez loin ; c'est ainsi que la taxe d'apprentissage est départementalisée et que les reliquats budgétaires restent acquis aux départements.

Cette décentralisation, qui responsabilise les départements, pourrait avoir pour contrepartie des tendances centrifuges. Il semble que, si elles existent, elles ne se manifestent guère ; le directeur de l'IUT a une personnalité qui, tout en douceur, maintient, sans heurt, l'unité du système. Dans les divers domaines d'activité de l'IUT, on perçoit clairement une réflexion collective et l'expression d'une politique pour l'établissement. Il ne fait aucun doute que les questions essentielles sont débattues, que les orientations qui s'imposent à tous sont arrêtées et que la mise en oeuvre en est contrôlée.

Le directeur de l'IUT est vice-président de l'université. Ce choix a été motivé par ses qualités d'organisateur, mais aussi par le souci de la présidence de l'université de soutenir les enseignements techniques. Il est certain que l'IUT profite des bons rapports que son directeur entretient avec l'université.

## **8 - Conclusions**

L'IUT d'Aix est une vivante manifestation de la spécificité de ce type d'établissement ; il a une identité forte, dont chaque acteur a pleinement conscience et à laquelle il contribue. Le succès est indéniable tant au niveau des étudiants que de l'environnement, mais la structure de l'IUT est fragile : sa forte décentralisation peut compromettre cette unité, et donc son efficacité, à l'occasion d'un changement de direction. Il serait sûrement souhaitable qu'un resserrement des liens intérieurs soit envisagé sur les plans de l'organisation et des finances. Le partage de l'IUT d'Aix-Marseille en 2 IUT, l'un localisé à Aix, l'autre à Luminy-La Ciotat est actuellement envisagé.



**L'université d'Aix-Marseille II**

---

**L'Ecole de journalisme et de communication**

---





## **1 - Histoire et organisation**

Le Centre transméditerranéen de la communication (CTMC) a été créé et ouvert le 15 novembre 1982 par le président de l'université d'Aix-Marseille II. Sous cette dénomination se développe l'Ecole de journalisme et de communication de Marseille. L'Ecole est reconnue le 3 mars 1985 par les organisations signataires de la convention collective nationale des journalistes. En 1986-1987, le DU de "Journalisme et communication" est transformé en MST de "Journalisme et communication" et un DUT "Théories et techniques de la communication" est créé. En 1988 est créé un DESS "Technologies nouvelles : information et communication". Le 21 janvier 1989 le CTMC se voit reconnaître le statut d'Ecole, composante autonome de l'université d'Aix-Marseille II, selon l'article 33 de la loi du 26 janvier 1984. En octobre 1989 est créé, à l'initiative du CTMC, un Réseau méditerranéen des Centres de formation multimédias. Le 18 septembre 1991, le DU "Théories et techniques de la communication" est homologué niveau II par arrêté du ministère de la formation professionnelle.

Aujourd'hui, la composante comprend deux départements ou filières bien distinctes : journalisme et communication.

En tant qu'école de journalisme elle délivre un DU "Techniques et technologies de la communication" et une MST "Journalisme et communication". En tant qu'école de communication, elle délivre un DU "Ingénierie de la communication" (actuellement en sommeil), un DU homologué niveau II "Théories et techniques de la communication", un DESS "Technologies nouvelles : information et communication" et vient d'être autorisée à délivrer un DU "Déontologie et médias" et un DU "Technicien audiovisuel". Comme "laboratoire d'accueil" le CTMC participe à la conduite de quelques DEA conjointement avec Aix-Marseille III.

La composante est administrée par un Conseil où siègent, avec les représentants élus des divers collèges, des professionnels des médias, des représentants des collectivités locales et régionales ainsi que des ministères des Affaires étrangères et de la Coopération. La direction du CTMC est assurée, depuis sa création, par le même professeur relevant de la 71<sup>e</sup> section.

Le département journalisme est suivi par une Commission paritaire où siègent six enseignants (trois universitaires et trois associés), six représentants des syndicats de journalistes et six représentants des syndicats d'éditeurs. Cette Commission se réunit deux fois par an. Dans chaque département des réunions pédagogiques bimestrielles associent des représentants des étudiants. Ces diverses instances semblent fonctionner régulièrement. Les services communs propres à la composante comprennent : la direction (2 personnes), l'administration (4 personnes), la documentation (1 personne), les locaux (636 m<sup>2</sup> sur deux niveaux) et des équipements (PAO, studios et matériels radio et télévision, laboratoire de langue).

Le CTMC se montre très soucieux d'honorer dans sa structure et ses modalités de fonctionnement sa double obligation de qualification universitaire et professionnelle.

Les instances de concertation pédagogique entre enseignants et celles de dialogue tant avec les partenaires extérieurs qu'avec les étudiants paraissent efficacement actives.

## **2 - Personnels**

**Le personnel enseignant** comprend : 1 professeur 71<sup>e</sup> section, 1 maître de conférences 71<sup>e</sup> section, 1 maître de conférences de psychologie, 1 maître de conférences de sciences politiques, 2 ATER de sciences politiques et anglais, 2 professeurs associés à mi-temps sur un poste de professeur en surnombre, 58 intervenants pour un total de 171 heures de cours

magistraux et de 3 283 heures de travaux dirigés : 27% des enseignements sont assurés par des enseignants statutaires.

Le personnel non enseignant comprend :

- au titre des personnels administratifs : 1 personne de rang A (APASU), 2 de rang C (adjoints administratifs) à temps partiel (80%), 1 agent de bureau contractuel sur compensation des temps partiels (40%) ;
- au titre des personnels de recherche et de formation : 2 techniciens de rang 3C et un contractuel de rang 3D sur poste SARF vacant ;
- au titre des personnels techniques et de service : 1 ouvrier professionnel.

Les personnels du CTMC peuvent bénéficier des plans de formation permanente, soit de la composante, soit du rectorat.

La motivation et l'engagement des enseignants paraissent indéniables. Les intervenants professionnels fonctionnent en "pools", ce qui assure la régularité de leurs services malgré les aléas de leurs agendas.

La direction fait état, pour le déplorer, d'un déficit d'encadrement pédagogique, compte tenu des spécificités de l'enseignement professionnel et des attributions dont bénéficient des formations comparables, tels le CELSA à Paris ou les IUT. Il n'est pas inutile de rappeler que, bien que cette Ecole soit classée dans les statuts de l'université d'Aix-Marseille II comme relevant de l'article 33, elle ne dispose actuellement ni d'une affectation distincte de crédits, ni d'une dotation propre dans le domaine des emplois : elle pourrait cependant en disposer si le Ministère le voulait.

### **3 - Equipements**

Les locaux dont dispose le CTMC sont situés dans l'immeuble de la présidence de l'université.

Cette localisation a un avantage et des inconvénients. L'avantage est la situation dans Marseille et non sur un campus éloigné du centre. Les inconvénients sont les gênes mutuelles liées à la cohabitation d'unités administratives et pédagogiques qui n'ont pas les mêmes rythmes, styles ni contraintes.

L'agencement des locaux, sur deux niveaux dont un en demi sous-sol, n'est pas très fonctionnel. La surface disponible (636 m<sup>2</sup>), actuellement suffisante, ne permet pas d'envisager des développements de programmes ou d'activités annexes. Une délocalisation, dans le même périmètre du Pharo, est en bonne voie d'étude avec la municipalité de Marseille, pour une surface souhaitée de 1 400 m<sup>2</sup>.

La salle et le service de documentation sont d'ambition et de dimensions modestes, mais fonctionnels et normalement utilisés. Les matériels pédagogiques pour le traitement de texte, la PAO, la prise de vue et de son, les montages, les plateaux radio et télévision, l'apprentissage de l'anglais sont convenablement choisis et progressivement développés, malgré des locaux qui ne se prêtent pas au mieux à leur mise en oeuvre. Un équipement photo est en cours de mise en place.

### **4 - Financement**

- Le **budget de fonctionnement** du CTMC, pour 1993, est de 2,2 MF (en chiffres arrondis) :
- en recettes, les droits universitaires ne représentent que 8,6% mais la formation continue 18,2% ; une subvention de la région et du département a été obtenue (6%) ;
  - en dépenses, le poste le plus important concerne le paiement des personnels vacataires (40%).

Les **crédits d'équipement** proviennent essentiellement de la région. Ils ont été de 310 kF en 1992.

Comme pour l'encadrement pédagogique, la direction du CTMC fait état, pour la déplorer, d'une trop grande parcimonie des crédits mis à sa disposition. Ceux-ci, pour la part relevant de l'Etat, résultent d'arbitrages au sein de l'université, dont le CTMC n'est qu'une des plus petites - sinon la plus petite - composante.

## **5 - Programmes et formation**

### **En journalisme**

Le département journalisme du CTMC assure un programme de **deuxième cycle**, sanctionné par une MST "Journalisme et communication".

L'accès en MST est ouvert aux titulaires au moins d'un DEUG, d'un diplôme d'IEP, d'un DUT ou d'un BTS. Près de 50% des candidats admis ont un niveau bac + 3, et 15% un niveau bac + 4 ou davantage. L'admission procède d'un concours sur épreuves et entretien. Le nombre des candidatures a progressé de moins de 50 en 1984 à 277 en 1989, 295 en 1990, 326 en 1991, 388 en 1992 et près de 450 en 1993. Le nombre des admis reste limité à une vingtaine : 19 en 1989, 16 en 1990, 20 en 1991, 19 en 1992. La scolarité est de deux ans : 17 diplômes ont été délivrés en 1991, 16 en 1992, 20 en 1993.

A ces effectifs s'ajoutent éventuellement des étudiants étrangers admis sur dossiers et à qui est délivré un DU : 6 en 1989-1991 (5 DU), 0 en 1990-1992, 1 en 1991-1993 (1 DU), 4 en 1992-1994.

Les candidats à la MST viennent majoritairement du grand sud-est. Il en vient aussi des autres régions de France, Marseille faisant partie des huit écoles de journalisme ouvertes sur concours.

Le programme de la MST comporte des enseignements dits de connaissance et des enseignements dits de pratique. Malgré les difficultés que connaissent toutes les écoles de journalisme, des efforts persévérants et efficaces permettent d'articuler les uns et les autres mais aussi de les articuler à une préparation professionnelle soucieuse de former à la fois au savoir et au savoir-faire. Le cursus inclut des stages en entreprises, d'observation d'abord, de production ensuite. Le contrôle des études se fait à la fois en continu et par examens. Les échecs sont rares et gérés comme des erreurs d'orientation.

La liste des entreprises qui ont accueilli des étudiants stagiaires et diplômés témoigne de la considération acquise par l'école et de la bonne adéquation - quantitative et qualitative - de la formation au marché de l'emploi. Ces entreprises sont majoritairement mais non exclusivement régionales. Elles sont tous médias.

### **En communication**

Le département communication du CTMC assure un programme de **deuxième cycle**, sanctionné par un DU (homologué niveau 2) "Théories et techniques de la communication" et un programme de **troisième cycle**, sanctionné par un DESS "Technologies nouvelles : information et communication".

L'accès du DU est ouvert sur concours aux candidats titulaires soit d'une licence, soit d'un DEUG, DUT ou BTS plus trois ans d'expérience professionnelle, soit d'un bac plus cinq ans d'expérience professionnelle, après validation par la Commission pédagogique. Les candidatures à ce cursus sont passées de 32 en 1991 à 29 en 1992 et à 16 en 1993 : 23 admissions ont été prononcées en 1991 et 17 en 1992 et 22 DU ont été délivrés en 1992. Les effectifs

comprennent des étudiants étrangers (3 en 1991-1992 et 5 en 1992-1993) et des inscrits au titre de la formation continue (7 en 1991-1992 et 6 en 1992-1993).

Le programme s'étend sur un an, à raison de trois jours par semaine. Il est dispensé selon des modalités particulières en formation continue pour la reconversion de sportifs de haut niveau. A partir de 1993-1994, il s'offre également, au titre de la formation continue, sous la forme de quatre modules ou unités de valeur capitalisables dont la validation devra être complétée par un examen d'anglais.

Les matières au programme se répartissent entre théories et pratiques de la communication institutionnelle (186 heures) et théories et pratiques des outils de la communication (208 heures), à quoi s'ajoutent des notions de droit (36 heures) et la pratique de l'anglais (50 heures).

Le placement ou la promotion des titulaires du DU ne semble pas poser de problèmes particuliers, mais il n'a pas été possible d'en dresser un bilan précis.

L'accès au DESS est ouvert sur concours aux candidats titulaires d'une maîtrise ou d'un diplôme équivalent. Le nombre des candidatures a été de 166 en 1989, 166 également en 1990, 187 en 1991, 117 en 1992 et 125 en 1993. Le nombre des admissions a été de 19 en 1990 puis en 1991, 18 en 1991 et 14 en 1992. Sur ces nombres, on compte 3 étrangers en 1989, 2 en 1990 puis en 1991 et en 1992. 18 DESS ont été délivrés en 1990, 19 en 1991 et 18 en 1992.

Le cursus est d'un an à raison de trois jours par semaine, avec horaires aménagés pour les étudiants en **formation continue**. Il peut être étalé sur deux ans pour les étudiants salariés. Il inclut des stages d'une durée minimale de six semaines.

Le programme développe cinq séquences : information, communication des organisations (63 heures) ; information, communication et comportements (60 heures) ; information, communication et médias (72 heures) ; nouvelles technologies d'information et de communication (80 heures) ; droit de l'information (24 heures). S'y ajoutent 50 heures d'anglais et une option "collectivités territoriales".

La liste des entreprises où les étudiants effectuent leurs stages et celle des fonctions que les diplômés ont trouvé à exercer témoignent d'une bonne considération des premières et d'une certaine dispersion des secondes (de l'enseignement au journalisme, en passant par l'édition ou le barreau), la majorité étant toutefois ordonnées à des activités de la communication, interne ou externe, le plus souvent dans la région.

Au programme du CTMC figure également un diplôme de **troisième cycle** "Ingénierie de la communication", conduit en collaboration avec l'École supérieure d'ingénieurs de Marseille. Il a eu deux étudiants en 1990-1991 et deux encore en 1991-1992. Il est, depuis lors, resté "en sommeil".

## 6 - Recherche

Le CTMC n'a pas, à proprement parler, d'activités, de programmes ni de contrats de recherche. La publication en collection de sélections de mémoires de maîtrise est cependant à l'état de projet avancé.

Un dossier de jeune équipe a été présenté en 1993 à la DRED intitulé "Journalisme et communication : intégration des nouveaux médias".

## **7 - Formation continue**

Le DU "Théories et techniques de la communication" et le DESS "Technologies nouvelles ; information et communication" sont accessibles et aménagés pour des candidats en formation continue, notamment pour des sportifs de haut niveau. En 1993, viennent d'être créés un DU de 1er cycle en "Formation audiovisuelle" uniquement pour étudiants étrangers et un DU 3e cycle "Déontologie et médias".

Une trentaine de sessions de perfectionnement de quatre à dix jours, tant en journalisme qu'en communication, sont programmées et proposées par le CTMC. Faute d'être réellement mises en marche, ces sessions n'ont pas encore trouvé leurs publics.

## **8 - Vie des étudiants**

Les étudiants du département journalisme adhèrent bien à l'esprit et aux règles de l'école, assez rigoureuses (contrôle des présences, contrôle des études), ainsi qu'au rythme assez soutenu de travail. Ils apprécient l'engagement des enseignants, universitaires et professionnels. Ils estiment que le dialogue, tant institutionnel (via leurs délégués) que particulier (d'étudiant à enseignant), est satisfaisant.

L'association des étudiants manifeste particulièrement son existence en prenant l'initiative et la responsabilité - avec l'accord et l'accompagnement des enseignants - de petites publications circonstanciées qui tiennent lieu de "journaux école" dûment programmés dans d'autres établissements.

Les étudiants souffrent quelque peu de locaux dont les horaires d'ouverture et de fermeture sont subordonnés aux pratiques administratives et non journalistiques.

Certains préféreraient qu'à l'instar des procédures de sélection et des programmes le diplôme marque bien la distinction entre journalisme et communication, deux termes actuellement associés dans le libellé de la MST.

A la date de l'expertise, il n'a pas été possible de rencontrer des étudiants du département communication.

## **9 - Relations extérieures**

En tant qu'école de journalisme, le CTMC est membre de l'Association européenne de la formation en journalisme. Il est, par ailleurs, l'initiateur et le principal partenaire du Réseau des centres méditerranéens de formation multimedia, dont sa directrice assume la présidence.

Enfin, le CTMC a établi des relations actives avec des entreprises et les collectivités territoriales de la région.

## **10 - Conclusion**

Bien que logé dans une aile du bâtiment de la présidence, le jeune CTMC reste une très petite composante d'une grande université dont les dominantes sont médicale et scientifique. Il a encore du mal à y trouver place et audience.

En peu d'années, le CTMC a su apprendre et mettre en oeuvre les conditions d'une formation qualifiée et qualifiante aux métiers du journalisme. A cet égard, il complète valablement une carte qui renvoyait le sud-est sur Bordeaux ou Paris, voire Strasbourg ou Lille.

Les difficultés liées au retard apporté à l'application des modalités de gestion des "composantes autonomes" (article 33 de la loi de 1984) méritent d'être prises en compte et résolues, comme semblent en passe de l'être celles liées aux locaux.

Assuré d'une meilleure maîtrise de ses mouvements, le CTMC pourrait notamment imaginer des programmes articulés sur les spécificités dominantes de l'université Aix-Marseille II, plus particulièrement aux champs ouverts et non cultivés de l'information et de la communication médicale et scientifique.

**L'université d'Aix-Marseille II**

---

**L'Institut régional du travail**

---





## I - Présentation générale

Créé en 1960, au sein de la faculté de Droit et des Sciences économiques, en application de la loi du 23 juillet 1957 instituant le congé d'éducation ouvrière, l'Institut régional du travail est du ressort de l'article 33 de la loi du 26 janvier 1984 sur l'enseignement supérieur. A sa création, le ministère de l'Education nationale et le ministère du Travail ont doté l'Institut de l'immeuble particulier dont il dispose toujours, éloigné de toute autre construction universitaire. Au sein de l'université d'Aix-Marseille II, l'IRT a pour mission la formation et la recherche en sciences sociales du travail, en vue de développer la coopération institutionnelle entre l'université et le monde du travail. Cette mission revêt trois formes :

- contribuer à la formation supérieure des membres des organisations syndicales, des organismes du secteur de l'économie sociale et des associations et, en particulier, réaliser *des stages de formation* pluridisciplinaires pour les adhérents exerçant ou appelés à exercer des responsabilités au sein de leur organisation ainsi que des fonctions électives ou représentatives dans les divers rouages du monde économique et social (conseillers prud'hommaux, administrateurs de caisse de sécurité sociale, délégués du personnel, délégués syndicaux, membres de comités d'entreprise, de CHSCT, représentants syndicaux dans les organismes paritaires et dans les instances consultatives au niveau régional ou national...). Ces formations agréées par le ministère du Travail, qui les conventionne, et le ministère de la Fonction publique ne sont pas diplômantes ;

- effectuer des *travaux de recherche* dans le domaine des sciences sociales du travail et de la formation des adultes, sur toutes questions intéressant le mouvement syndical et pouvant contribuer à une meilleure connaissance du monde du travail ;

- gérer un *centre de documentation* spécialisé sur les sciences sociales du travail et les sciences de l'éducation, à la disposition des organisations syndicales ouvrières, des stagiaires, des universitaires et des étudiants.

### 1 - En matière de formation

L'activité de l'IRT est réalisée par une équipe réduite d'universitaires et d'IATOS : 4 MC plus une dizaine d'universitaires de façon régulière, et 6 IATOS. Cette activité peut être appréciée notamment par le nombre d'actions de formation ainsi que par le nombre de jours de stage sur une année :

Année	Nombre d'actions de formation	Nombre de jours de stage
1988	19	79
1989	26	102
1990	23	89
1991	21	79
1992	28	112
1993	22	114

En 1992, ce sont 330 stagiaires qui ont été accueillis dont environ 310 différents ; en 1993, 308 stagiaires seront venus à Aix-en-Provence.

Par leur nature, les actions réalisées sont très diverses. Certaines sont dédiées à une discipline liée à une activité syndicale, notamment au droit et au social. D'autres sont plus expérimentales et tentent d'aider le syndicaliste dans son travail (expression écrite et orale,

pratique des médias, ...).

L'activité de recherche est naturellement consacrée au monde du travail et souvent réalisée en coopération avec des centres de recherche universitaires extérieurs tels que :

- le *Centre Interdisciplinaire de Recherche en Sciences de l'Éducation* (CIRSE) de l'université de Provence sur le thème de la formation de militants syndicaux dans les domaines de l'expression et de la communication et plus particulièrement sur les processus pédagogiques et le jeu relationnel des institutions concernées ;
- le *Laboratoire d'Économie et de Sociologie du Travail* (LEST-CNRS) sur les acteurs sociaux et les nouvelles formes de territorialisation de l'appareil productif ;
- plusieurs *équipes d'historiens*, dans le domaine de l'histoire sociale et en particulier de l'histoire de la législation du travail (rencontres de chercheurs, colloques annuels).

Ces travaux de recherches sont financés par contrat : en 1991 un contrat avec le Centre européen pour le développement de la formation professionnelle (CEDEFOP) a permis la réalisation d'une étude sur "l'approche systémique de l'évaluation des interactions entre formation et développement local".

Enfin les *Cahiers de l'IRT* ont été créés il y a trois ans. Ils rendent compte de manière périodique d'un certain nombre de travaux de recherche non publiés par ailleurs (trois recueils parus à ce jour).

Le centre de documentation héberge 6 000 volumes. Avec 300 acquisitions annuelles et près de 150 abonnements à des revues, il dispose d'une base documentaire qui n'existe pas ailleurs, dans la région.

## **2 - La spécificité de l'IRT**

C'est essentiellement dans la forme de partenariat avec les organisations syndicales de salariés que réside l'originalité de l'IRT. En effet :

a) L'activité et le fonctionnement de l'Institut reposent sur le principe d'un accord avec les organisations syndicales utilisatrices. Les principales règles fondant cet accord sont :

- paritarisme entre universitaires et syndicalistes,
- égalité de représentation et de droits entre organisations syndicales,
- consensus de tous les partenaires dans la détermination des orientations,
- formation réalisée séparément pour chaque organisation,
- choix des thèmes et des stagiaires par l'organisation elle-même.

b) Les organisations syndicales sont donc étroitement associées à la vie de l'Institut dans lequel elles occupent une place et jouent un rôle important :

- en tant que clients d'une institution qui peut se définir comme un prestataire de services, elles sont appelées à négocier un plan annuel de formation ainsi que le programme de chaque stage, de même qu'à coanimer les actions de formation ;
- en qualité de personnalités extérieures au sein du conseil, elles participent à la gestion de l'établissement. Elles contribuent notamment à élaborer le programme annuel de formation, de recherche et de documentation.

c) Cette coopération avec les représentants syndicaux s'établit nécessairement sur des rapports de confiance. Celle-ci a constitué un élément décisif à l'origine des instituts du travail fondés d'un commun accord par les organisations syndicales et les universitaires fondateurs. Cette confiance s'est reportée sur les équipes d'enseignants qui progressivement se sont constituées et ont développé une expérience de partenariat originale.

d) De cette expérience est née une pratique pédagogique caractérisée à la fois par la prise en compte du projet, des objectifs, des problématiques d'une organisation, par leur confrontation avec les approches scientifiques appropriées, mais aussi par le statut d'extériorité des

universitaires par rapport à l'organisation syndicale.

Cette spécificité fait la force et la faiblesse de l'IRT.

Sa force est liée à la fois à son ancienneté, au réseau constitué par les instituts nationaux ou régionaux, tous rattachés à des universités, et à la spécialisation de son équipe réduite. Par ailleurs, les IRT sont globalement soutenus par les organisations syndicales dont ils forment les militants et les responsables. Enfin ses crédits de fonctionnement sont pour l'essentiel inscrits au budget du Ministère du Travail.

Sa faiblesse réside dans sa taille réduite qui peut le faire "oublier" par l'université. Sa spécificité et sa spécialisation l'inscrivent dans une problématique partiellement étrangère à celle de l'université puisque l'IRT ne délivre pas de diplôme et vise des objectifs de promotion collective.

Cette situation engendre des risques et l'IRT a connu plusieurs arbitrages en sa défaveur au cours des dernières années. Ainsi pour les moyens en personnel un poste de maître de conférences a été retiré à l'IRT par l'université en 1987, la demande pour l'obtention d'un nouveau poste n'a pas encore abouti, un poste de documentaliste (3B) a été supprimé par le Ministère en 1987, et en 1992, malgré la cession à l'université d'un poste de SASU de l'IRT, le poste de SARF donné en échange est menacé d'être retiré.

En matière de moyens financiers, ne pouvant faire valoir pour son fonctionnement que des stagiaires et non des étudiants normalement inscrits, l'IRT a bénéficié depuis sa création de dotations spécifiques et en particulier, depuis 1985, d'une subvention "d'aide aux instituts" versée directement par le Ministère de l'Education. La mise en oeuvre de la politique de contractualisation a perturbé depuis 1991 l'attribution régulière de ce crédit de fonctionnement à l'IRT d'Aix. La subvention de 167 kF accordée par le Ministère en 1990 a été réduite à 27,3 kF attribués par l'université en 1992.

## **II - Perspectives**

Trente-trois années d'existence et l'évolution du monde du travail ont incité l'IRT à renouveler ses programmes et ses pratiques. Au cours des dernières années, ces facteurs ont poussé à une diversification et à une spécialisation plus grande dans les domaines du droit, de l'économie, puis de l'information et de la communication. Ils conduisent aujourd'hui à définir pour les années à venir six orientations principales.

La recombinaison de stages morcelés dans des ensembles de formations cohérents. L'IRT procède à une restructuration de ses programmes de stages afin de s'engager dans des actions de formation à plus long terme. Cet objectif se concrétise par deux options principales :

- la mise en place d'une formation à deux degrés, ciblée sur des populations plus ou moins homogènes : une formation de base, centrée sur l'initiation ou l'apprentissage de savoirs et de savoir faire et constituant une sorte de tronc commun permettant l'acquisition de pré-requis indispensables à des formations ultérieures ; une formation plus spécialisée visant approfondissement et perfectionnement ;
- une certaine diversification des thèmes de stage : ainsi, en droit du travail, se développent des sessions portant sur des questions spécifiques comme le licenciement ou les différents types de contrat, l'hygiène et la sécurité du travail, la procédure prud'homale.

Le développement de la filière d'ingénierie de formation et de formation de formateurs des organisations syndicales. Cette filière a été créée en 1989 avec le concours du département des sciences de l'éducation de l'université de Provence. Elle offre aux confédérations syndicales :

- d'une part, un dispositif spécifique permettant aux responsables de formation et formateurs syndicaux de suivre le cursus de la licence "formation de formateurs" organisée sous forme de

modules,

- d'autre part, des actions d'aide, de conseil et de recherche.

L'élargissement des activités de formation au bénéfice de nouveaux publics pour lesquels l'Institut a été agréé.

L'extension des activités de formation au-delà du champ régional de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Dans la continuité de multiples expériences menées depuis sa création, l'IRT compte accentuer l'extension territoriale de ses activités dans deux directions :

- d'une part, vers les régions limitrophes où n'existent pas d'instituts du travail ni de projet de création d'un tel institut, et en premier lieu la région du Languedoc-Roussillon ;  
- d'autre part, vers les confédérations ou les fédérations nationales, notamment celles pour lesquelles des actions de formation ont été réalisées jusqu'à présent au niveau régional. La spécificité de l'Institut pourrait justifier d'une aire d'intervention élargie à la France entière.

L'ouverture des activités de formation à des responsables d'organisations syndicales de pays d'Europe centrale. Dans le cadre d'accords actuellement à l'étude, les différentes activités de formation existantes et, notamment, la filière de formation de formateurs syndicaux, seront ouvertes à la participation de responsables des organisations syndicales des pays d'Europe centrale suivants : Pologne, Tchécoslovaquie, Hongrie, Roumanie. Le cas échéant, des actions spécifiques pourront être prévues à l'intention d'une organisation particulière.

La valorisation des enseignements et des formations ancrés sur les travaux de recherche des enseignants chercheurs. L'institution projette de valoriser la liaison entre l'enseignement et la recherche :

- en développant des formations ancrées sur les travaux de recherche des enseignants chercheurs de l'IRT,  
- en développant les collaborations avec les centres de recherches extérieurs,  
- en soutenant la diffusion des "Cahiers de l'IRT".

### III - Conclusions et recommandations

L'IRT manque moins de projets que de moyens. Il est par ailleurs confronté à une évolution constante du monde du travail. La demande des syndicalistes de 1993 est différente de ce que fut celle de leurs pères. Leur niveau d'instruction plus élevé invite au resserrement des liens avec l'université. Cela doit se faire sans altérer la spécificité des Instituts dont l'histoire a justifié l'existence. Trois conditions au moins sont nécessaires :

- **Assurer la survie de l'IRT par des financements permanents.** Celui-ci est en face de difficultés budgétaires considérables accentuées par la globalisation des crédits alloués à l'université. Celle-ci a tendance à parer au plus pressé et arbitre en défaveur de l'IRT.

- **Garantir la spécificité de l'IRT** tout en resserrant ses liens avec l'université. Sa position actuelle le rend marginal. Or, son efficacité requiert des liens serrés avec l'université au bénéfice commun des deux parties.

L'université pourrait tirer plus d'avantages de la présence de l'IRT dans de nombreux domaines, depuis la bibliothèque jusqu'à l'expérience particulière des universitaires de l'IRT pour des enseignements de formation initiale.

- **Elargir l'aire de déploiement de l'IRT** aux régions limitrophes dépourvues d'institutions analogues.

**L'université d'Aix-Marseille II**

---

**CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS**

---



## **- Problèmes généraux, gouvernement et gestion**

L'université d'Aix-Marseille II est, par la qualité de sa recherche et de ses enseignements, une très bonne université. Le secteur Santé, représenté par ses trois composantes, a un poids particulièrement élevé qui, depuis l'origine, lui a assuré une prééminence de fait. La situation évolue lentement au profit des autres composantes. Les UFR sont très autonomes. La pluralité des sites et la diversité des disciplines rendent indispensable une déconcentration mais celle-ci semble encore rester pour certains synonyme d'indépendance, notamment en matière de gestion. Ce mode d'organisation a été permis par la généreuse dotation en personnel administratif et technique dont l'université a bénéficié dans le passé, mais il n'incite pas à utiliser au mieux les moyens disponibles.

Le Président a pris d'heureuses initiatives, mais afin qu'elles soient efficacement appliquées elle devraient être relayées par une administration bien organisée. Cette nécessité ne semble pas avoir été prise en compte à Aix-Marseille II.

### **Recommandations :**

**- il conviendrait d'examiner rapidement les modifications qui doivent être apportées à l'organisation du Secrétariat général pour obtenir des conditions optimales de gestion ; à cela s'ajoutent les interrogations et les inquiétudes que peuvent susciter certaines insuffisances ou carences dans le gouvernement de l'université ;**

**- l'université doit impérativement repenser l'organisation des services et rationaliser la déconcentration nécessaire afin d'aboutir à un nouveau partage des tâches et des responsabilités entre les services centraux et communs d'une part et les services des composantes d'autre part ;**

**- l'université doit notamment avoir une gestion unifiée des IATOS afin d'améliorer leurs possibilités de promotions et de carrières et de pouvoir procéder aux réaffectations nécessitées par l'évolution différenciée des besoins des UFR et des laboratoires ; dans ce but, l'université doit faire procéder sans tarder à l'audit organisationnel prévu dans le contrat quadriennal.**

**- ces dernières années, sous l'impulsion de l'équipe présidentielle, les éléments d'une politique universitaire globale ont été mis en place. Il faut particulièrement se féliciter d'une part de la création des écoles doctorales et, en particulier, de l'Ecole doctorale des Sciences de la Vie et de la Santé qui associe UFR Sciences et Médecine, et d'autre part du renforcement du rôle du Conseil scientifique. Le Comité encourage vivement l'université à poursuivre ses efforts dans cette voie. Il s'agit de dégager les véritables priorités, de fixer des objectifs ambitieux et de mobiliser les moyens pour les atteindre, ce qui est hors de portée de chaque composante réduite à ses seules forces ;**

**- les actions de la formation continue sont réelles dans certaines composantes. Il conviendrait de les développer dans les autres et d'en assurer une gestion d'ensemble efficace et transparente ;**

**- l'idée d'un service commun de documentation commence à être bien acceptée par l'ensemble de l'université, même si la politique documentaire de celle-ci n'est pas très affirmée car les décisions sont prises par les UFR. Un effort doit être fait pour amplifier le rôle fédérateur de la bibliothèque universitaire, notamment par la mise en réseau des différentes bibliothèques ;**

**- l'université doit accorder plus d'intérêt au SUIO et se préoccuper bien davantage du devenir professionnel des étudiants.**

## **- UFR de Médecine**

Dès la mise en place, en 1969-70, des nouvelles universités, l'UFR de Médecine a joué la carte de l'organisation unique et en a tiré un bénéfice significatif. Cette faculté occupe, en effet, une place importante dans l'ensemble français des formations médicales. On peut surtout souligner le souci de développement des activités de recherche qui a permis d'individualiser un nombre important de formations INSERM ou CNRS bien articulées avec les actions pédagogiques et/ou hospitalières. D'autre part le développement, dans le secteur scientifique de l'université, d'un pôle très puissant en biologie, grâce à un souci évident de coordination, et quelles que puissent être les difficultés liées à l'éloignement, a assuré une masse critique importante dont la manifestation est l'existence d'une Ecole doctorale.

On perçoit, dans l'analyse de la situation actuelle, ce qui est le poids des pesanteurs sociologiques et la trace des orientations antérieures, mais il reste des améliorations à apporter.

### **Recommandations :**

**- le déséquilibre est flagrant dans la répartition des enseignants en fonction des disciplines. Il est indispensable d'établir, pour les trois prochaines années, au fur et à mesure de la libération des postes, un plan de redéploiement plus conforme aux exigences de la pédagogie qu'aux soucis de pérenniser les écoles. Ceci doit s'accompagner d'une recommandation très ferme aux enseignants de rang professoral pour les inciter à ne pas priver les futurs médecins de leur expérience ;**

**- la recherche qui est développée de manière forte doit être "utilisée" au maximum pour la formation des plus jeunes. Les interactions, notamment Timone-Luminy, doivent être favorisées et l'inscription en MSBM doit être suscitée très tôt dès le P2 ;**

**- une politique soutenue de formation des personnels IATOS, la résorption des postes non titulaires, l'aide à la promotion des personnels, doivent être favorisées. On ne peut passer sous silence la situation favorable pour la médecine de la répartition des postes d'IATOS. Dans la mesure où l'attribution globale à l'université a peu de chances d'augmenter, un effort collectif de redéploiement se fera probablement à partir de la médecine qui devra assurer une redéfinition des tâches. Par contre un réajustement du niveau des postes aux fonctions exercées est indispensable ;**

**- le problème du site nord de l'UFR doit être analysé en fonction des investissements réalisés pour la réhabilitation des locaux et de l'augmentation des inscriptions en P1. Pour le moins, il est nécessaire de combler le déficit des moyens d'accueil dans ce secteur -restauration notamment ;**

**- en ce qui concerne l'enseignement de la graphologie, accueilli dans l'UFR de Médecine, le Comité estime qu'il convient de ne pas laisser perdurer une situation anormale à bien des égards.**

## **- UFR de Pharmacie**

L'analyse générale fait apparaître l'excellente qualité de la formation dont témoigne, entre autres, le succès à l'internat. La recherche est, elle aussi, développée et bien intégrée dans le tissu hospitalo-universitaire du campus la Timone. Un souci louable de mise en commun des équipements est à souligner.



**Recommandations :**

- **l'organisation de l'enseignement bénéficierait d'un meilleur étalement au long des années du deuxième cycle pendant lesquelles il convient de veiller à ce que les UV n'aient pas de caractère trop répétitif ;**

- **les capacités d'accès à un DEA sont importantes mais l'éventail des MSBM est plus réduit. Une incitation vive pourrait orienter les inscriptions aux MSBM organisées en médecine malgré les difficultés de coordination des emplois du temps ;**

- **la redistribution des locaux et des personnels ne doit pas être considérée à l'intérieur de la faculté comme une contrainte imposée par les autorités mais comme une nécessité permettant de s'adapter aux évolutions naturelles des équipes.**

**- UFR d'Odontologie**

Cette UFR implantée sur le campus de la Timone bénéficie de locaux dans le secteur nord pour l'hébergement d'un laboratoire de recherche. L'enseignement est parfaitement assuré grâce à un encadrement pédagogique correct complété, pour les disciplines fondamentales, par des enseignants de médecine notamment. On peut souligner la bonne installation des enseignements pré-cliniques et l'existence de deux certificats de MSBM spécifiquement odontologiques. Un effort de recherche bien coordonné, ainsi que l'importance des relations internationales, est à conforter.

**Recommandations :**

- **veiller au maintien du taux d'encadrement avec compensation des postes correspondant, notamment, aux corps mis en extinction. Il convient, à cette occasion, de renforcer les recrutements relevant des sections fondamentales ;**

- **susciter des tentatives auprès des organismes nationaux pour officialiser la reconnaissance des équipes de recherche ;**

- **mettre un terme, comme cela devrait être le cas dans toutes les facultés d'odontologie, aux actuelles conditions matérielles de l'enseignement clinique injustes vis à vis des étudiants et dangereuses vis à vis des patients.**

**- UFR Sciences et OSU**

Au moment de l'implantation de l'enseignement supérieur à Luminy (1968), l'ambition était de créer une grande université pluridisciplinaire de qualité. Mais l'effort initial du Ministère n'a pas été poursuivi, ni en construction, ni en extension du corps enseignant, entraînant une stagnation qui, au fil des années, s'est traduite par un vieillissement. Heureusement les grands organismes, CNRS et INSERM, ont persévéré dans leurs efforts, ce qui a eu pour conséquences de donner, aujourd'hui, à l'UFR des Sciences un caractère très affirmé de recherche. Depuis quelque temps on assiste, toutefois, à un renouveau de l'enseignement. La population étudiante croît, rééquilibrant un ensemble qui, en raison de son isolement géographique, doit avoir une convenable autonomie de gestion. Le renouveau se traduit par deux initiatives :

- le projet de créer une Ecole d'ingénieurs à Luminy, comportant trois filières dans des domaines très spécifiques liés aux pôles d'excellence en recherche : informatique (le département fonctionne déjà dans des locaux provisoires), génie biomédical (il existe une MST de ce type), et biotechnologies ;

- un effort pour bâtir un système de tutorat afin d'améliorer les résultats du premier cycle.

Le renouveau doit être soutenu, d'où les **recommandations** suivantes :

**- la construction de locaux propres pour l'Ecole d'ingénieurs doit être une priorité pour l'université, le rectorat, les collectivités locales et le gouvernement, faute de quoi cet excellent projet risque de ne plus être viable ;**

**- la mise au point d'un tutorat efficace avec l'aide, le cas échéant, de laboratoires propres, doit être poursuivie.**

La présence massive de formations propres des grands organismes de recherche sur le campus ou dans son voisinage a contribué à la réputation de l'UFR Sciences. Cet avantage indiscutable s'accompagne cependant d'un manque de liberté de décision de l'université en matière de programmes de recherches.

En outre, dans la majorité des universités, des stages dans les laboratoires sont organisés de plus en plus fréquemment dès la dernière année du second cycle. Il serait bon que l'université d'Aix-Marseille II puisse suivre cet exemple qui implique que les chercheurs participent mieux et plus à l'enseignement, d'où la **recommandation** :

**- une réflexion devrait être conduite par l'université et le CNRS afin d'augmenter le nombre des unités mixtes en lieu et place des laboratoires propres pour résoudre les difficultés rencontrées.**

#### **. Département de mathématiques-informatique**

Dans le secteur des mathématiques, le Centre international de rencontres mathématiques (CIRM) apporte, outre l'occasion de rapports fructueux, une riche documentation. Un laboratoire propre, le premier dans ce secteur en France, vient d'être créé. Mais la situation générale du département, qui n'avait pas fait preuve jusqu'à maintenant d'une grande originalité, reste confuse, aussi bien sur le plan matériel que sur le plan intellectuel, d'où la **recommandation** :

**- le département de mathématiques-informatique devrait se définir une politique et clarifier ses relations avec le CIRM sur le plan de la documentation et avec le laboratoire propre sur le plan intellectuel.**

#### **. Département d'informatique**

Le département d'informatique a une grande réputation dans le domaine de la programmation logique et de l'intelligence artificielle, qui se traduit par des participations appréciées aux programmes nationaux, l'implantation à proximité d'une société de services et la création de la filière informatique de l'Ecole d'ingénieurs, mais peu par des publications, d'où la **recommandation** :

**- le département d'informatique devrait augmenter le rythme de ses publications dans des revues internationalement connues.**

#### **. Département de physique**

Dans le domaine de la physique, la recherche fondamentale (physique théorique, physique des particules, physique des interfaces) est de tout premier ordre. L'enseignement de deuxième cycle, en raison du nombre d'étudiants, s'est orienté plutôt vers des aspects pratiques. Avec l'augmentation des effectifs en premier cycle, la situation peut changer, d'où la **recommandation** :

**- les physiciens de Luminy ne doivent pas oublier que la qualité de leurs laboratoires leur impose des responsabilités particulières dans l'enseignement de la physique fondamentale dans la région marseillaise.**

## . Département de chimie

Il n'y avait pas, jusqu'à maintenant, d'enseignement de deuxième cycle en chimie : cette lacune vient d'être comblée. Les différents laboratoires, quelquefois très originaux, souffrent d'une certaine dispersion géographique. Les **recommandations** sont les suivantes :

- **le programme de deuxième cycle en chimie doit être soigneusement élaboré, d'une part en relation avec les autres axes de recherche de Luminy, d'autre part en tenant compte de l'existence d'une forte implantation de chimie dans l'université Aix-Marseille III ;**

- **le regroupement souhaitable de laboratoires dans l'université Aix-Marseille II, tout comme peut-être avec Aix-Marseille III, doit être rigoureusement organisé avec l'appui du CNRS.**

## . Observatoire des Sciences de l'Univers (OSU) et Département des Sciences de la Mer, de la Terre et de l'Environnement (DSMTE)

L'Observatoire des Sciences de l'Univers (OSU) ou Centre d'Océanologie de Marseille (COM) est une école de l'université d'Aix-Marseille II. C'est le seul observatoire de cette spécialité qui ne dépende pas d'une université parisienne et son rôle en Méditerranée est primordial. L'OSU est composé majoritairement d'une URA du CNRS dont les locaux se trouvent à Luminy et à Endoume. Il existe, en outre, le département des Sciences de la mer, de la terre et de l'environnement de l'UFR Sciences. Les enseignements d'océanologie (maîtrise et DEA très recherchés) sont organisés grâce à une collaboration très étroite entre ces deux entités. Une licence d'océanographie n'a pas été créée car elle conduirait à une spécialisation trop précoce des étudiants. La **recommandation** peut être formulée ainsi :

- **pour compléter le second cycle d'océanologie, la création d'une licence plus généraliste associant sciences de la terre, biologie et géologie devrait être envisagée. Elle préparerait à la filière d'océanologie mais aussi à des maîtrises de géologie d'autres universités et à l'entrée dans les IUFM.**

Les laboratoires de l'OSU, aussi bien que ceux du département des Sciences de la mer, de la terre et de l'environnement, poursuivent des recherches de qualité très complémentaires. Il est dommage, pour le renom de l'océanologie de Marseille, que ces recherches qui sont une des forces d'Aix-Marseille II, se réalisent en ordre dispersé et dans des structures aux localisations très diverses, d'où la **recommandation** suivante :

- **une formule devrait être recherchée pour fédérer en une seule institution mixte les laboratoires de l'université et ceux du CNRS qui se consacrent à l'océanologie.**

## . Département de biologie moléculaire et cellulaire

C'est le fleuron de l'UFR Sciences. Un véritable projet universitaire y existe qui fait intervenir, avec l'École doctorale en Sciences de la Vie et de la Santé, les médecins logés dans un autre site. Les licences et maîtrises de biochimie et de biologie cellulaire sont de haute qualité et très orientées vers la recherche. Cependant, à leur niveau, l'afflux d'étudiants, le manque d'équipements pour les travaux pratiques et le manque d'encadrement en maîtres de conférences posent problème.

La neurobiologie a une place particulière au sein de ce département. En effet, les licences et maîtrises de neurobiologie du comportement sont communes aux universités d'Aix-Marseille I et II. Bien qu'Aix-Marseille II organise la licence, seuls deux enseignants appartiennent à cette université. Les recherches dans cette spécialité se font dans un laboratoire propre du CNRS car il n'existe pas de véritable structure de recherche universitaire de neurobiologie.

**Recommandations :**

- les moyens matériels consacrés aux enseignements de neurobiologie doivent être améliorés ;

- la création d'une licence comportant des enseignements de physiologie plus intégrée, mais qui ne négligerait pas les notions fondamentales qu'Aix-Marseille II a tous les moyens d'enseigner, permettrait une meilleure répartition des étudiants. Ceux-ci pourraient choisir ensuite entre les maîtrises des trois universités marseillaises ou les IUFM ;

- le renforcement en personnel et en moyens de la branche universitaire de la neurobiologie devrait permettre de réunir les conditions de création d'un laboratoire mixte université-CNRS.

**. Département des sciences humaines**

Il est très marginalisé, sans enseignant de rang A, hétérogène dans ses spécialités. Son organisation et son implantation doivent être repensées. D'où la **recommandation** :

- il conviendra soit de le transférer dans une autre UFR, soit de le réorganiser et de l'insérer dans des filières de second cycle.

**- La mécanique**

L'enseignement de la mécanique a souffert d'une insuffisance de locaux. La situation s'améliore considérablement avec une implantation à Château-Gombert, et les effectifs étudiants augmentent rapidement. La recherche s'appuie sur deux instituts, unités mixtes avec le CNRS, de bonne taille, disposant d'équipements lourds et d'excellente réputation.

**Recommandations :**

- assurer une bonne maturation à l'Ecole d'ingénieurs en mécanique ;

- assurer les meilleures conditions possibles aux transferts des activités sur le site de Château-Gombert, tant sur le plan matériel que sur celui de l'implantation des personnels ATOS ;

- n'envisager la création d'un Institut polytechnique dans le nord de Marseille que si cet Institut peut englober toutes les formations d'ingénieurs dans cette zone géographique, un tel Institut devant être pluridisciplinaire ;

- étudier avec soin le devenir des installations lourdes de Luminy.

**- UFR STAPS**

Le développement de l'UFR STAPS est la marque d'une intégration universitaire réussie étalée sur plus de trente années.

**Recommandations :**

- créer des surfaces pour l'accueil des étudiants ;

- assurer une politique de recrutement rigoureuse des personnels enseignants ;

- **concrétiser l'idée d'un centre de bilan de compétences des métiers sportifs.**

## **- UFR de Sciences économiques**

L'impression générale est favorable tant sur le plan des ressources matérielles que sur celui de la gestion, des formations initiale et continue, de la recherche et de la formation doctorale sans minimiser les difficultés dues à l'existence de deux sites.

### **Recommandations :**

- **favoriser le rétablissement d'un équilibre entre les deux sites, notamment en désignant un assesseur du doyen responsable du site de Marseille, et stabiliser la situation du secrétaire général ayant compétence sur les deux sites ;**
- **faciliter l'important effort de restructuration de la recherche et de la formation doctorale qui est déjà commencé ;**
- **prévoir une politique active de recrutement de professeurs de rang magistral.**

## **- IUT**

L'IUT d'Aix est un exemple de réussite de ce type d'enseignement. Il a une identité forte dont chaque acteur a pleinement conscience et à laquelle il contribue sans réserves. La multiplication de ses départements le rend sans doute fragile et l'on ne peut qu'approuver le projet de division en deux IUT à condition que les liens avec l'université ne soient pas distendus.

Les problèmes posés par l'ouverture du département de Gap ont été résolus grâce à un choix judicieux des matières enseignées. Il est certain, cependant, que les difficultés rencontrées sont celles de tous les départements d'IUT délocalisés.

Des effets heureux sur l'emploi sont obtenus à Aix par l'organisation de diplômes post DUT. Un examen au plan national de la création de tels enseignements devrait être envisagé.

La **recommandation** est ici d' :

- **envisager un resserrement des liens intérieurs sur les plans de l'organisation et des finances.**

## **- Institut régional du travail**

Création originale due à l'institution du congé d'éducation ouvrière en 1957, l'Institut a su évoluer avec son temps.

### **Recommandations :**

- **assurer sa survie par des financements permanents et garantir sa spécificité tout en resserrant fortement ses liens avec l'université ;**
- **élargir son aire de redéploiement aux régions limitrophes dépourvues d'institutions analogues.**

**- Ecole de journalisme et de communication**

Toute petite composante de l'université, l'Ecole parvient cependant à vivre et à s'épanouir.

**Recommandation :**

**- lui permettre de développer des formations spécifiques à Aix-Marseille II, notamment l'information et la communication scientifique.**

\*

**L'université d'Aix-Marseille II**

---

**POSTFACE : REPONSE DU PRESIDENT**

---

# UNIVERSITÉ D'AIX-MARSEILLE

LE PRÉSIDENT

Monsieur le Président,

Qu'il me soit permis de vous remercier ainsi que vos experts et vos services pour le très important rapport qui vient d'être réalisé, la justesse de vos analyses et la pertinence de vos recommandations. Nul doute que chaque acteur de l'Université d'Aix-Marseille II qui aura fourni les éléments du Rapport du Comité National d'Évaluation et, donc, participé à son élaboration, pourra y nourrir sa réflexion et en tirer ses conclusions.

Je me garderai de répondre point par point au rapport, qui, pourtant, a expertisé tout le fonctionnement de l'Université dans ses détails et ses prolongements, pour éviter un ton de polémique qui n'a jamais existé dans les relations que nous avons eues et je me plais à le souligner. Tout au plus, avez-vous pu constater au sein de l'Université une certaine cohésion, un certain état d'esprit que j'ai toujours tenté de cultiver.

Je me bornerai à quelques réflexions sur les points relevés par le rapport qui posent des problèmes à la fin de mon mandat. A ce titre, l'expertise du Comité National d'Évaluation arrive au bon moment, bien qu'après le contrat d'établissement, le plan d'Université 2000, le Contrat Recherche et avant le XIème Plan, la révision du contrat à mi-parcours et enfin le contrôle de la Cour des Comptes.

Je souhaite que ces événements, certes nécessaires pour dégager et affirmer une politique d'établissement laissent à mon successeur plus de temps pour la gestion quotidienne d'une Université considérée, dans les premières lignes de vos conclusions, comme une très bonne université par la qualité de sa recherche et de ses enseignements. J'aborderai donc quelques réflexions sur la décentralisation, le "gouvernement", le rôle du Président et les orientations nouvelles.

La décentralisation peut être considérée comme historique dans l'Université d'Aix-Marseille II. Cette véritable dispersion géographique nous a été dictée par la Loi qui imposait la pluridisciplinarité : qui ne conviendrait de son intérêt dans le progrès scientifique ? Comment aurait-on pu rapprocher, comme nous l'avons fait, les Biologistes et les Médecins, les Économistes et les acteurs de santé, les Mécaniciens et les Physiciens, les Spécialistes de l'audio-visuel et les Informaticiens ? Aujourd'hui, toutes les composantes de l'Université, habiles à travailler



ensemble, créent des relations étroites avec les autres universités d'Aix-Marseille et sont cohabilitées dans les maints enseignements, D.E.A.

Cette cohésion autorisera, dans un avenir proche, une dispersion encore plus grande de cette Université qui s'étend d'Aix à Marseille Luminy et pourquoi ne pas dire de Gap à la Ciotat ?

L'accroissement du nombre des étudiants, l'ouverture de nouvelles formations, la nécessité de faire revivre le centre des villes risquent de nous amener à de nouvelles localisations : les Sciences Économiques dans le "triangle Euro-Méditerranée", l'École de Journalisme et de Communication, la formation aux techniques audiovisuelles en partie sur le plateau de l'Arbois et le centre de Marseille, toutes opérations déjà en voie de réalisation ou réalisées. Là, encore, cette déconcentration gère un compromis entre les nécessités des collectivités locales et les besoins de l'Université qui est appelée à jouer son rôle dans l'aménagement et la vie des centres des villes.

Cette pluralité des sites ne va pas sans inconvénients. Si l'Enseignement tient compte de l'unité de lieu pour les étudiants, si la Recherche peut s'organiser autour des moyens de communications actuels et à venir, le problème de la gestion et des emplois administratifs et techniques n'est pas résolu.

L'Université partage entièrement l'avis du Comité National d'Évaluation sur la nécessaire réorganisation des services et des relations entre les Services Centraux et les Services des Composantes. Un Audit de gestion, soutenu par l'État, n'avait pu être réalisé au moment de l'expertise, en raison d'un malentendu entre le Ministère et l'Université. Aujourd'hui cet Audit est en train de se réaliser et ses résultats devraient nous parvenir dans les deux mois qui suivent. Des solutions seront proposées, des scénarios présentés et la future équipe dirigeante pourra prendre les décisions nécessaires au meilleur fonctionnement administratif de l'Université. En ce qui concerne la gestion des postes I.A.T.O.S., il n'y a pas lieu de faire montre d'optimisme. Il y a un tel écart entre nos besoins et la dotation théorique moyenne qu'on peut s'interroger sur les possibilités d'aboutir à un résultat. Dans le même temps, alors que nous sommes considérés comme surencadrés, nous recrutons 109 personnes sur ressources propres. Or, l'économie engendrée par une restructuration ne portera que sur les personnels administratifs et de services. Depuis un an, la Commission de la Gestion des Personnels non enseignants, très consciente de l'importance de l'enjeu, se réunit régulièrement en basant ses travaux sur la gestion prévisionnelle des carrières et rendra ses conclusions dans les délais les plus brefs.

Cette situation engendre un climat dangereux et démotive les promoteurs de formations nouvelles. Ces derniers savent qu'ils n'auront pas de postes budgétaires et ne peuvent supporter de bénéficier seulement de l'aumône incertaine de leurs collègues mieux nantis. Deux problèmes distincts devront être progressivement résolus dans les années à venir grâce à l'action conjointe de la Commission I.A.T.O.S. et de la Commission de la Gestion des Personnels non enseignants : d'une part celui des postes et de la nécessaire redistribution à l'intérieur de l'Université, terme de la gestion centralisée des postes et d'autre part, celui de la gestion des carrières, qui n'a jusqu'ici été abordée que dans le cadre d'une formation continue.

Le "Gouvernement" de l'Université s'est progressivement adapté à cette situation de décentralisation en faisant intervenir entre la Présidence et le Secrétariat Général d'une part et les trois Conseils d'autre part, des formations telles que le Conseil des Directeurs et le Bureau. Tous les problèmes leur sont soumis et débattus et c'est dans ce cadre qu'ont été créées les trois Commissions du Budget, des personnels enseignants et des personnels non enseignants. Ainsi la transparence est totale, les décisions, prises en toute collégialité, sont présentées aux Conseils et les structures représentent la véritable cellule de conseil de la Présidence.

Afin de faire mieux accepter les nécessités d'une relative concentration des moyens, nous avons, avec l'aide de la Commission d'Hygiène et de Sécurité et de la Médecine Préventive proposé une surveillance médicale des techniciens de laboratoires. Cette surveillance mise au point dans notre Université sera ensuite adaptée dans d'autres universités d'Aix-Marseille.

C'est dans le même esprit qu'a été structuré le Service des relations Internationales (3 Administratifs et 3 rang A) auquel peuvent s'adresser directement tous les membres de l'Université pour tous problèmes administratifs. Une politique générale est tracée mais tient largement compte des aspirations de chacun car bien souvent les relations sont directes et personnelles.

Tous les efforts sont faits par la Présidence pour créer avec le Secrétaire Général les conditions d'une amélioration des relations entre les Services Centraux et les composantes de l'Université. L'évolution est progressive et doit être comprise et acceptée. Nous n'avons pas opté pour des décisions autoritaires qui n'ont jamais la même portée dans le temps que les accords librement consentis.

Ceci n'exclut pas, bien entendu, le rôle directif du Président. Son message doit être clair pour être entendu et compris. S'il est responsable de l'ensemble de l'Université, il doit s'appuyer largement sur le Secrétaire Général en ce qui concerne la gestion des Personnels I.A.T.O.S. et la gestion des Services.

Ainsi a été définie une nouvelle orientation de l'Université que nous voulions plus ouverte sur le monde économique et plus adaptée aux besoins définis par les groupes professionnels.

Des liens étroits ont été établis avec le milieu économique local régional ; l'Université est présente dans plusieurs associations de Développement. En particulier, elle participe à la création, dans le cadre de la Chambre de Commerce de Marseille Provence, d'un lieu de rencontres pour industriels et chercheurs.

En partenariat avec une grande banque et une grande surface est mis au point un lieu-ressource pour les étudiants et les familles donnant tous éléments de nos cursus universitaires, ceci en complément du S.U.I.O.

Enfin, nous tentons de mettre au point une "bourse de stages" pour les étudiants en formation professionnalisée en partenariat avec les industriels de la région.

L'accent a été mis sur la nécessité de ces formations professionnalisées : les deux premières écoles d'ingénieurs fonctionnent (mécanique et informatique), l'École Supérieure de Génie Biologique et Microbiologie Appliquée nous rejoindra et nous venons d'obtenir l'habilitation pour l'École Supérieure de Génie Biomédical.

A ceci s'ajoute l'I.U.P. de Finances Internationales dont la rentrée s'est effectuée en octobre 1993 et le doublement de l'I.U.T. qui participe aux formations ITII. Le projet d'enseignement par apprentissage, entièrement créé par la Présidence, a vu le jour en octobre 1993. Ce centre de formations par apprentissage dénommé FORMASUP EPURE MÉDITERRANÉE a accueilli toutes les autres universités de la région Provence-Alpes-Côtes-d'Azur. A l'horizon 1994-1995, onze formations sont proposées. On peut prévoir un bel avenir pour cette formation déclarée Pilote en France par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche et le CNPF. Ainsi, l'Université, capable de s'adapter très vite à la demande des professions, faisant participer les entreprises à la formation, aidera à la création d'emplois et à la lutte contre le chômage des jeunes.

Actuellement, nous demandons au Ministère la création d'une filière de formations de techniciens supérieurs en audio-visuel utilisant les compétences du service audio-visuel de l'Université et des informaticiens de la Faculté des Sciences de Luminy. Cette filière allant de la M.S.T. au D.E.S.S. devra ultérieurement s'allier à l'École de Communication pour un grand projet "d'Université à distance" dans un cadre régional et dans un cadre de la Francophonie en Méditerranée.

Si l'Université d'Aix-Marseille II est une très bonne Université, elle le doit à la qualité de ses enseignants et à leur dynamisme. Elle l'a montré récemment dans son adaptation aux mécanismes modernes de la formation et ses potentialités diverses lui permettront de progresser encore.

Il est nécessaire, d'ores et déjà, d'adapter son fonctionnement et sa gestion à cette dimension nouvelle.

Ce rapport, que nous accueillons avec sérénité, constituera pour nous une base de travail incomparable. L'Université, les personnels enseignants et non enseignants, les étudiants expriment leur profonde gratitude au Comité National d'Évaluation.

Marseille, le 25 février 1994

Claude MERCIER



# 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'Ecole française de Rome, 1986  
L'université de Limoges, 1987  
L'université d'Angers, 1987  
L'université de Rennes II- Haute Bretagne, 1987  
L'Ecole nationale des Ponts et chaussées, 1988  
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  
La Géographie dans les universités françaises :  
une évaluation thématique, 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'Ecole normale supérieure, 1990  
L'université Ch. de Gaulle - Lille III, 1990  
L'université Paris XII - Val de Marne, 1990  
L'université J. Fourier - Grenoble I, 1991  
L'Ecole supérieure de commerce de Dijon, 1991  
L'université Strasbourg II, 1991  
L'université de Nantes, 1991  
L'Ecole nationale supérieure de mécanique 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'Institut national polytechnique de Grenoble, 1991  
L'Ecole française d'Athènes, 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'Institut des sciences de la matière et du rayonne-  
ment - Caen, 1991

L'université de Rouen, 1991  
L'université de la Sorbonne nouvelle - Paris III, 1991  
L'Institut national des langues et civilisations  
orientales, 1991  
L'université Paris X, 1991  
L'Institut national des sciences appliquées de Rouen,  
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'Ecole des Chartes, 1992  
L'université du Havre, mai 1992  
L'Observatoire de la Côte d'Azur, 1992  
L'Institut national polytechnique de Lorraine, 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'Ecole nationale vétérinaire d'Alfort, 1992  
Les Ecoles d'architecture de Paris-Belleville et de  
Grenoble, 1992  
Le Groupe ESC Nantes-Atlantique, 1992  
L'université Toulouse - Le Mirail, 1992  
L'université Nancy I, 1992  
Le Conservatoire national des Arts et métiers, 1993  
L'université Bordeaux I, 1993  
Les Sciences de l'information et de la communication,  
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'Ecole nationale supérieure de chimie de Montpellier,  
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 Paris XIII - Paris Nord, 1994

## **Autres publications**

Recherche et Universités, Le Débat, n° 43, janvier-mars 1987, Gallimard

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

L'enseignement supérieur de masse, 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

Les enseignants du supérieur, 1993

## **Bulletins n° 1 à 16**

**Directeur de la publication : René Mornex**  
**Edition - Diffusion : Françoise Massit-Folléa**