



## **L'UNIVERSITE AIX-MARSEILLE III**

**Rapport d'évaluation**

**Décembre 1994**



## **Organisation de l'évaluation**

L'évaluation de l'université d'Aix-Marseille III était placée sous la responsabilité de Jean-Marie **Vincens** et Jean **Yoccoz\*** .

Marie-Paule **Payre** , chargée de mission, a assuré la coordination de l'évaluation.

Ont participé à l'évaluation :

**- en tant qu'experts**

**Pierre Besançon** , professeur à l'université Montpellier II  
**Alain Bony** , professeur à l'université Lyon II  
**Pierre Catala** , professeur émérite à l'université Paris II  
**Rodolphe Dos Santos Ferreira** , professeur à l'université de Strasbourg I  
**Jean-Claude Kader** , directeur de recherche au CNRS  
**Jean-Paul Laborie** , professeur à l'université Toulouse II  
**Gérard Lamaty** , professeur à l'université Montpellier II  
**Michel Pichavant** , directeur de recherche au CNRS  
**Bernard Pras** , professeur à l'université Paris IX-Dauphine  
**Bernard Trannoy** , professeur à l'ENEEIHT à Toulouse  
**Jean Waline** , professeur à l'université Strasbourg III

**- au titre du Secrétariat général du Comité**

**Agnès Leclère** , pour la gestion des missions  
**Sophie Tanvez** et **Marie-Noëlle Soudit** , pour la dactylographie et la mise en page du rapport  
**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.

\* Membre du précédent Comité



# **L'université Aix-Marseille III**

## **Table des matières**

<b>Première partie : Présentation générale</b>	<b>7</b>
I    Présentation	9
II   Le gouvernement et la gestion	11
III  L'organisation administrative et financière	17
IV   Les moyens	18
V    Les services généraux	27
VI   Les services communs	28
<b>Deuxième partie : Les composantes</b>	<b>39</b>
<b>Le site d'Aix-en-Provence</b>	<b>41</b>
La Faculté de droit et les autres UFR juridiques	43
La Faculté d'économie appliquée (FEA)	63
L'Institut d'études françaises pour étudiants étrangers (IEFEE)	71
L'Institut d'aménagement régional (IAR)	79
L'Institut d'administration des entreprises (IAE)	85
L'Institut d'études politiques (IEP)	97
<b>Conclusions et recommandations sur le site d'Aix-en-Provence</b>	<b>105</b>
<b>Le site de Saint-Jérôme</b>	<b>107</b>
Introduction	109
La Faculté des sciences	113
L'Institut universitaire de technologie (IUT)	163
L'Ecole nationale supérieure de physique de Marseille (ENSPM)	175
Les écoles : L'Institut universitaire des sciences pour l'ingénieur de Marseille (IUSPIM) et l'Ecole nationale supérieure de synthèse des procédés et d'ingénierie chimique d'Aix-Marseille (ENSSPICAM)	183
<b>Conclusions et recommandations sur les activités du site Saint-Jérôme</b>	<b>193</b>
<b>Conclusions et recommandations générales</b>	<b>197</b>
<b>Postface : réponse du président</b>	<b>201</b>



**L'université Aix-Marseille III**

**Première partie**

---

**PRESENTATION GENERALE**

---





## **I - Présentation**

### **1 - Les composantes**

L'université de droit, d'économie et des sciences sociales d'Aix-Marseille, dite aussi université d'Aix-Marseille III ou U3, comprend des UFR de droit commun, des instituts ou écoles régis par l'article 33 de la loi du 26 janvier 1984 et des EPA rattachés à l'université par décret et régis par l'article 43 de la loi de 1984.

#### **UFR**

- Aix :**
- Droit et Science politique
  - Recherches juridiques, politiques et sociales
  - Institut des Sciences pénales et de Criminologie (ISPEC)
  - Institut de Droit des affaires (IDA)
  - Faculté d'Economie appliquée (FEA)
  - Institut d'Aménagement régional (IAR)
  - Institut d'Etudes françaises pour étudiants étrangers (IEFEE)
- Marseille :**
- Propédeutique scientifique
  - Formation professionnelle scientifique et technique
  - Recherche scientifique et technique

#### **Instituts ou écoles régis par l'article 33**

- Institut universitaire de technologie de Marseille (IUT)
- Ecole nationale supérieure de synthèses de procédés et d'ingénierie chimiques d'Aix-Marseille (ENSSPICAM)
- Institut universitaire des Sciences pour l'ingénieur de Marseille (IUSPIM)
- Institut d'administration des entreprises (IAE)

#### **EPA rattachés à l'université par décret et régis par l'article 43**

- Institut d'études politiques (IEP)
- Ecole nationale supérieure de physique de Marseille (ENSPM)

### **2 - Historique**

L'université a été créée par le décret n° 73-739 du 26 juillet 1973. Après 1968, les facultés d'Aix et Marseille avaient été regroupées en deux universités, Aix-Marseille I ou université de Provence qui réunissait les Lettres et Sciences humaines ainsi qu'une partie des Sciences et Aix-Marseille II où se retrouvaient l'autre partie des Sciences, les disciplines de la Santé, le Droit, les Sciences économiques et la Gestion.

Des difficultés ne tardèrent pas à apparaître et un certain nombre d'enseignants souhaitèrent la création d'un nouvel établissement organisé d'une manière plus conforme à leur conception de l'activité universitaire. La partition n'a pas été aisée puisqu'elle impliquait des attributions de locaux, de matériels, de personnels et, dans quelques cas, suscitait des concurrences entre diplômés.

D'Aix-Marseille I sont venus des scientifiques. D'Aix-Marseille II est venu le Droit dans son intégralité, une partie des économistes, l'IEP, l'IAE, l'IAR, l'IEFEE, l'IUT.

Les IATOS avaient le choix, la plupart sont restés où ils étaient, se retrouvant affectés dans l'une des universités selon le partage des locaux. Dès 1974, l'université regroupait plus de 10 000 étudiants dont 5 700 juristes et environ 1 400 étudiants en Sciences. Parmi les enseignants on dénombrait : 119 professeurs, 133 maîtres assistants, 125 assistants et quelques autres soit 406 emplois d'enseignants.

Ainsi sont apparus dès l'origine les deux caractères qui marquent toujours l'université : d'une part la nécessité d'un équilibre entre les deux grands sous-ensembles, Sciences sociales et Sciences exactes, d'autre part, à l'intérieur de chaque sous-ensemble, diverses entités d'importance inégale entendant garder, voire renforcer, leur autonomie prévue ou non par leur statut face aux disciplines les mieux représentées, Droit et Sciences. Ajoutons que, pour faire accepter au Ministère une troisième université, il apparaissait nécessaire, à l'époque, de présenter un projet suffisamment pluridisciplinaire et comprenant un nombre convenable de composantes.

Le regroupement de ces deux sous-ensembles, en 1973, n'a pas été suscité, on le voit, par des proximités scientifiques et pour l'essentiel la situation est inchangée vingt ans après.

Les relations entre les universités ont été difficiles au début, notamment en raison de voisinages délicats : des enseignements de Sciences économiques relevant d'Aix-Marseille III étaient donnés au Pharo, à Marseille, où se trouve le siège d'Aix-Marseille II. Inversement, des bâtiments préfabriqués placés à proximité du siège d'Aix-Marseille III, à Aix, abritaient des filières d'économistes relevant d'Aix-Marseille II. A Saint-Jérôme à Marseille, les locaux étaient partagés entre Aix-Marseille I (20 %) et Aix-Marseille III (80 %), situation qui existe toujours.

Depuis quelques années, la situation a nettement évolué. Les présidents des universités se réunissent de manière assez régulière et les coopérations entre laboratoires s'intensifient dans plusieurs disciplines. Le nombre des diplômés à sceaux multiples s'accroît, mais en est encore loin d'atteindre, sur l'ensemble des universités de Marseille, une cohérence satisfaisante de développement.

### 3 - Les effectifs d'étudiants

#### Evolution des effectifs d'étudiants de l'université Aix-Marseille III

UFR ou Instituts	Décembre 1973	Décembre 1993	Pourcentage d'augmentation
Droit et Science politique	5 675 (dont IDA)	7 971	+ 40
IDA		163	
ISPEC	154	361	+ 134
ISEC*		295	
FEA	455	3 044	+ 569
IAR	53	156	+ 194
IAE	459	551	+ 20
IEFEE	672	700	+ 4
IEP	1 347	1 403	+ 4
Faculté Sciences et Techniques	838	4 754	+ 467
IUT	476	1 222	+ 156
ENSPM	53	257	+ 384
IPSOI devenu ENSSPICAM	21	207	+ 885
IUSPIM		218	
<b>TOTAL</b>	<b>10 203</b>	<b>21 302</b>	+ 108

\* L'ISEC, Institut supérieur d'études comptables, est un institut d'université créé en 1975 et rattaché aux services centraux de l'université.

Pour les autres sigles, voir la page précédente.

## **II - Le gouvernement et la gestion**

### **1 - Le gouvernement**

Le principe d'équilibrer les deux grandes forces et de reconnaître une relative autonomie des composantes -notamment justifiée par leur dispersion géographique (2 implantations à Marseille et 7 à Aix-en-Provence)- s'exprime dans les statuts et dans la pratique.

Les statuts de l'université ont été approuvés par arrêté ministériel du 5 novembre 1988, soit près de cinq ans après la mise en application de la loi de 1984.

L'article 3 des statuts énumère les composantes mais précise d'entrée que "dans un esprit de décentralisation, l'université regroupe...", de sorte qu'il est possible de se demander si la décentralisation concerne uniquement les rapports des composantes avec la direction de l'université ou évoque aussi les rapports de l'université avec l'administration centrale.

L'article 26 stipule que, sur proposition du président, le Conseil d'administration, qui comprend 60 membres, élit parmi ses membres et dans les mêmes conditions de scrutin que pour l'élection du président ses trois vice-présidents. L'un au moins des vice-présidents doit appartenir à l'une des disciplines juridiques, un autre au moins doit appartenir à l'une des disciplines scientifiques. Ils peuvent être respectivement chargés par le président des fonctions de coordonnateurs des activités des Centres d'Aix et de Saint-Jérôme. Avec le vice-président du Conseil scientifique (40 membres) et celui du CEVU (30 membres), ces trois vice-présidents constituent le Bureau de l'université auxquels se joignent le secrétaire général et l'agent comptable qui ont voix consultative.

Dans beaucoup d'universités, une partie du Bureau est élue par l'ensemble des trois conseils, comme le président. Chaque conseil élit par ailleurs son propre vice-président qui peut ou non faire partie du Bureau selon ce que prévoient les statuts. La formule retenue à Aix-Marseille renforce le rôle du Conseil d'administration et peut être interprétée comme un moyen de garantir la représentation des grandes disciplines.

L'autonomie de l'université et de ses composantes est affirmée dans le titre III des statuts qui traite de l'autonomie financière et pédagogique et indique notamment (art. 46) que le CA "sur avis ou sur proposition des UFR, instituts ou écoles... arrête les règles relatives... au contenu des enseignements, aux méthodes pédagogiques...". Il semble s'en déduire que les composantes ont seules le pouvoir d'initiative en ce domaine.

Enfin la révision des statuts de l'université peut être demandée par le Conseil d'une des composantes (art. 50).

Les statuts des composantes font écho à cette volonté d'autonomie. Par exemple, les statuts de la faculté d'économie appliquée, UFR de droit commun, précisent que le doyen est "le chef de l'administration de la faculté", que "sur délégation du président de l'université il représente la faculté dans tous les actes de la vie juridique et civile" (art. 30). De même, le Conseil de la faculté "décide de tout emprunt sous réserve de la délibération du Conseil d'université..." et décide aussi de toute action en justice. Même si la portée pratique de telles dispositions est limitée, puisque l'UFR n'a pas de personnalité juridique, ces statuts expriment bien une volonté d'autonomie, reconnue par le Conseil d'administration de l'université, puisque celui-ci approuve les statuts des UFR.

## **2 - La mise en oeuvre**

Pour bien comprendre comment l'université a élaboré son mode d'organisation et ses pratiques de gouvernement, il est utile de souligner deux faits :

- le premier est que les UFR scientifiques principalement localisées à Marseille sur le campus de Saint-Jérôme se sont fédérées en une faculté des sciences.

Son statut juridique ne relève que d'un règlement intérieur (mais adopté en Conseil d'administration de l'université). Son existence et son fonctionnement sont de fait absolument essentiels dans le mode de vie des sciences dites exactes.

Selon ce règlement, la faculté résulte du regroupement des trois UFR (Propédeutique scientifique, Formation professionnelle et technique, Recherche scientifique et technique) et a pour mission d'assurer la gestion administrative et financière de celles-ci, d'assurer la coordination de leurs activités, d'entretenir les installations de l'ensemble, de coordonner et de présenter les projets intéressants de plusieurs d'entre elles. En fait, son influence morale est encore plus large : elle s'étend aux établissements (écoles ou IUT) qui, relevant des articles 33 ou 43 de la loi Savary, échappent en principe à sa juridiction, mais qui sont implantés sur le même site de Saint-Jérôme.

L'autorité du doyen est assez bien illustrée par son mode d'élection : il est élu, à la majorité absolue, par les membres des trois conseils d'UFR dans une session commune, sur proposition conjointe du président de l'université et des directeurs des trois UFR. Par là est assurée une étroite connexion avec les instances centrales de l'université (le doyen sera un des vice-présidents du Conseil d'administration) et les unités fédérées. Le doyen est assisté d'un directoire, composé du doyen lui-même, des trois directeurs d'UFR, et de quatre représentants des élus aux Conseils d'université et d'UFR. Ces quatre représentants permettent d'assurer une présentation équilibrée des grandes disciplines.

Sous l'autorité du doyen et la direction d'un chef de services administratifs, un ensemble de services (affaires générales, budget, scolarité, personnel et traitements, intendance, service technique) assure une gestion pratiquement autonome : la faculté des sciences fonctionne presque comme une entité autonome. Le chef des services administratifs assiste de droit aux réunions du directoire, en dresse le procès-verbal, et veille à l'exécution des décisions. Il a donc pratiquement le rôle d'un secrétaire général.

Il est possible au doyen de réunir l'ensemble des trois conseils d'UFR pour étudier des problèmes communs. C'est devant une telle instance qu'est présentée la proposition (élaborée en directoire) de répartition entre UFR des masses budgétaires disponibles pour l'enseignement et le fonctionnement général de la faculté ;

- le second fait est que, de sa création jusqu'en juin 1994, l'université a connu trois présidents. Les deux premiers étaient précédemment doyens de la faculté de droit, comme c'est le cas de celui qui vient de prendre la direction de l'université. Le troisième, directeur de l'UFR de Recherche scientifique et technique, a accompli deux mandats successifs, l'un sous le régime de la loi de 1968 - de 1983 à 1988, l'autre sous celui de la loi de 1984 - de 1989 à 1994. Le retard apporté à adopter des statuts conformes à la loi de 1984 a rendu possible cette situation qui n'a pas été aisément acceptée par le Ministère. Mais, du point de vue interne, cette continuité a eu des bons effets car elle a permis de mettre en place un mode de gouvernement adapté aux caractères de l'université.

En raison de l'autonomie et de la dispersion géographique des composantes et de l'importance de quelques-unes, le gouvernement ne peut reposer que sur un consensus. Aussi a été instituée en 1983 par le président au début de son mandat, comme dans bien d'autres universités, une réunion de doyens et directeurs de composantes qui tient séance un fois par mois avec le Bureau de l'université. Elle prépare les délibérations du CA. La recherche du consensus, ou du moins de l'accord, s'effectue aussi par l'action du président auprès des principaux responsables de composantes concernées par une question difficile ; c'est dire que l'assemblée des doyens et directeurs ne décide pas par des votes.

**Ce mode de gouvernement a plusieurs conséquences :**

- **il laisse au CS et au CEVU leur rôle consultatif prévu par la loi. Du fait de la préparation des décisions par la réunion des directeurs de composantes, les débats du CA se déroulent de manière sereine ;**
- **son efficacité dépend de l'autorité morale du président qui doit chercher et faire accepter des solutions satisfaisantes pour tous ;**
- **il crée une situation telle que le dynamisme de l'université dépend avant tout de celui des composantes. Par conséquent, l'évolution récente (contractualisation, plan Université 2000) peut rendre plus difficile ce mode de direction de l'université parce que le rôle du président et des services centraux, notamment du secrétaire général, tend à s'accroître.**

**La répartition de la subvention du Ministère donne un premier exemple du fonctionnement de l'université.**

Avant l'introduction de la méthode SANREMO, l'université s'appuyait sur les normes GARACES et, après un prélèvement au profit des services centraux, la part de chaque composante était calculée, les UFR constituant la faculté des sciences étant regroupées. Mais cette attribution théorique était ensuite diminuée pour les plus grosses UFR au profit des plus petites ou de celles qui, de par leur activité, n'étaient guère prises en compte par le Ministère. Ce prélèvement de solidarité donnait lieu, naturellement, à des discussions et le président jouait un grand rôle pour conduire le processus à son terme. L'attribution de la subvention selon la méthode SANREMO a modifié la méthode. Le calcul de la "dotation théorique" de chaque composante ne prend plus en compte les surfaces, la subvention par étudiant n'est plus fondée sur les mêmes critères. Si l'on ajoute la pratique du butoir, au profit des UFR, on comprend que l'université a dû revoir son mode de répartition. Le président aidé par le secrétaire général, les services centraux et l'agent comptable, a fait une nouvelle proposition de répartition qui faisait appel à la solidarité des UFR les mieux dotées, envers celles qui l'étaient beaucoup moins ou pas du tout. Il a dû également utiliser une partie de la "réserve du président" c'est-à-dire les crédits non répartis de la subvention globale de l'exercice. Cette proposition a été examinée par la réunion des directeurs d'UFR et a été adoptée à l'unanimité des membres par le Conseil d'Administration.

**Comme illustration de la solidarité entre composantes, voir ci-joint le Tableau "Répartition de la subvention de fonctionnement MESR" négociée par le président de l'université avec les directeurs de composantes pour l'année 1994.**

### Répartition de la subvention de fonctionnement - MESR

UFR et services	Subvention théorique 1994 (1)	Subvention réelle 1994 (2)	Pour mémoire Subvention 1993	Observations
<b>Services généraux</b>	0	2 391 371	2 579 920	
<b>Faculté de Droit</b>	6 026 669	4 238 182	3 826 106	
<b>Faculté Economie Appliquée</b>	3 342 000	3 288 445	3 265 005	
<b>Faculté des Sciences et Techniques</b>	11 913 000	9 207 799	8 513 429	
<b>IAR</b>	161 000	296 818	294 334	
<b>IAE</b>	270 000	522 168	660 049	
<b>IDA</b>	176 746	549 581	751 537	Enseignements communs avec Faculté de Droit
<b>IUSPIM</b>	1 836 000	1 988 862	1 484 710	Charges supplémentaires d'infrastructure des nouveaux locaux (8 000 m2)
<b>ISPEC</b>	0	201 552	203 278	Pas de diplômes à habilitation nationale
<b>IEFEE</b>	0	140 032	215 316	Pas de diplômes à habilitation nationale
<b>BU</b>	0	721 567	898 840	
<b>Réserve complémentaire</b>		210 372	411 550	
<b>Taxes sur salaires</b>	0	440 459	442 926	
<b>Réserve</b>		215 792	-	
<b>Total</b>	<b>23 725 415</b>	<b>24 413 000</b>	<b>23 547 000</b>	

(1) Calcul de la subvention dite théorique :

Subvention théorique : (Coût de l'étudiant x nombre d'étudiants) + (Incidence en personnel IATOS) - (Droits d'inscriptions sans tenir compte des boursiers)

(2) Subvention réelle :

Calculée après prélèvement pour fonctionnement de services généraux et prélèvement pour subventionner les UFR (ISPEC + IEFEE) + la BU

Pour les créations de postes, le critère principal était celui du taux d'encadrement. Mais comme il est, au départ, très différent entre les scientifiques et les disciplines juridiques et économiques, il n'était pas question de tendre à l'égalité. C'est plutôt la variation du taux d'encadrement qui était prise en compte pour chacun des grands groupes disciplinaires. Si l'on examine les créations de postes d'enseignants (hors IUT et non compris les ATER et les PAST), on constate que la faculté des sciences et les écoles d'ingénieurs ont obtenu un peu plus de 60% des postes créés de 1990-1991 à 1993-1994, ce qui s'explique par la croissance des effectifs d'étudiants et la création de nouvelles filières.

Les redéploiements de postes n'ont eu lieu pratiquement qu'au sein des deux grands sous-ensembles.

Pour les promotions d'enseignants, le principe directeur est celui de tenir compte, en plus des critères pédagogiques et de recherche, des services rendus à l'université ou à ses composantes. Mais auparavant a lieu une répartition entre les deux sous-ensembles disciplinaires au prorata des promouvables et avec une comptabilité intertemporelle des "rompus". On retrouve ainsi des règles communément appliquées dans le monde universitaire, au CNU par exemple, lorsque les groupes de sections devaient partager des possibilités de promotion.

En conclusion, l'université s'est dotée d'un mode de gouvernement qui est cohérent avec les intentions initiales. Il s'agissait d'équilibrer les grandes forces et de laisser libres les composantes qui tenaient à leur liberté. Les UFR scientifiques ont usé de cette liberté pour se structurer en un sous-ensemble unifié. Dans les sous-ensembles des sciences sociales, la situation est plus complexe. L'analyse en termes de composantes ne rend pas compte de toute la réalité. Les disciplines juridiques et notamment les deux plus puissantes, droit public et droit privé, étendent leur influence sur 4 ou 5 UFR. Il serait sans doute réducteur de dire que c'est la faculté de droit en tant que telle qui exerce cette influence.

Le Bureau de l'université comprend notamment les doyens des trois facultés, sciences, droit et économie appliquée, mais ce Bureau ne s'est jamais réuni seul. Il est cependant intéressant de s'interroger sur le rôle et les évolutions possibles que pourrait jouer ce Bureau dans le cadre d'un tel mode de gouvernement. Ce Bureau pourrait-il être une sorte de Conseil restreint composé de "Ministres d'Etat", la réunion commune du Bureau et des responsables des composantes risquant de devenir le lieu où il s'agit de faire accepter par tous l'accord préalable conclu entre les principaux responsables ? Dans une autre perspective, plus optimiste, le Bureau, par sa composition, donne l'exemple des conciliations et appuie le président dans son souci de renforcer l'entité universitaire. Autre cas de figure encore : les membres du Bureau aident individuellement le président dans ses diverses fonctions, à titre supplétif. Peut-on passer de ce mode d'organisation à un autre dans lequel le Bureau constituerait l'organe collectif de direction de l'université sous l'autorité et l'impulsion du président ? Peut-on envisager des délégations durables données aux vice-présidents et couvrant les principaux domaines de l'activité universitaire ? Est-ce toujours compatible avec la qualité de responsable d'une grande composante ?

Ces questions risquent de se poser à l'université et il lui importera de ne pas oublier la cohérence indispensable entre décentralisation et autorité émanant du centre.

Il a été noté que, dans ce type de gouvernement, les conseils statutaires avaient leur travail grandement facilité. Si tout a été bien préparé et bien mûri à la fois dans les composantes et dans les réunions de leurs responsables, les conseils, dans la plus grande partie des cas, ne peuvent qu'approuver...

### **3 - La Fondation Vasarely**

Elle a été fondée le 12 janvier 1971 par M. Victor Vasarely et son épouse. Elle a été reconnue d'utilité publique par décret du 27 septembre 1971. Le 13 juin 1975, une convention est signée entre la Fondation et l'université de Droit, d'Economie et des Sciences d'Aix-Marseille. Cette convention

prévoit que "les deux institutions décident d'exercer en collaboration, dans le respect de leur autonomie respective, leur mission d'enseignement et de recherche dans le domaine des arts plastiques".

A cet effet, il est notamment prévu que "l'université créera un diplôme d'université destiné à sanctionner la scolarité des chercheurs de la Fondation".

Le 10 janvier 1981, une convention de gestion est signée entre M. et Mme Vasarely agissant tant en leur nom personnel qu'au nom et pour le compte de la Fondation Vasarely et l'université de Droit, d'Economie et des Sciences d'Aix-Marseille, représentée par son président. Dans l'exposé des motifs, il est indiqué que :

"... L'université de Droit, d'Economie et des Sciences d'Aix-en-Provence se propose de créer un ou plusieurs instituts d'université dont l'Institut d'esthétique et d'architecture contemporaines. Celui-ci aura pour objet l'étude, la recherche, l'enseignement et la promotion sous toutes ses formes de l'esthétique, de la plasticité et de l'architecture contemporaine.

Il est apparu aux parties, compte tenu de leurs activités réciproques, des besoins de l'université relativement à l'enseignement qu'il se propose de dispenser, de l'activité qu'il se propose de déployer et des moyens existants au bénéfice de la Fondation, tant en raison de ses immeubles qu'en raison de l'importance des moyens pédagogiques dont elle est propriétaire, qu'il était souhaitable de développer dans leur intérêt commun leur collaboration en vue de faciliter les activités de l'université et de promouvoir l'action de la Fondation.

Afin d'assurer la conservation du patrimoine pictural, intellectuel, moral et artistique de la Fondation Vasarely et de développer son activité notamment par la création de l'institut d'université dénommé "Institut d'esthétique et d'architecture contemporaines", Monsieur Vasarely et l'université de Droit, d'Economie et des Sciences d'Aix-Marseille décident de tout mettre en oeuvre pour développer la collaboration instituée entre la Fondation et l'université et dont le principe a été approuvé par leurs conseils respectifs en 1977.

Compte tenu de l'importance de son patrimoine, la Fondation continuera d'exister en tant que telle et conservera son identité, son indépendance juridique et son nom ; l'université accepte d'assurer la direction de la Fondation en qualité de membre de droit, majoritaire au conseil d'administration et s'engage à maintenir les deux institutions muséologiques et didactiques dans leur principe et leur fonction, en assurant notamment leur accès au public".

La Fondation donne à bail à l'université une partie des locaux qu'elle possède à Aix-en-Provence et lui sous-loue une partie des locaux dépendant du château de Gordes dont la Fondation est locataire.

La convention prévoit aussi les modifications statutaires nécessaires pour assurer à l'université la majorité dans le Conseil d'administration.

Une assemblée générale extraordinaire du Conseil d'administration de la Fondation est tenue le 15 mars 1981. Elle approuve la convention et il est procédé à la nomination des nouveaux membres du Conseil choisis par Monsieur Vasarely ainsi qu'à l'élection d'un nouveau bureau.

Les nouveaux statuts de la Fondation, tels qu'approuvés par décret du 19 juin 1987, diffèrent de ce qui avait été prévu par la convention de 1981 en ce qui concerne la composition et les modalités de désignation des membres du Conseil d'administration de la Fondation.

Une série d'actions en justice a opposé et oppose encore la famille Vasarely au président de la Fondation, professeur à l'université : dans plusieurs de ces actions, l'université a été intervenant volontaire aux côtés de celui-ci. Le Comité ne peut que prendre acte de cette situation, qui lui interdit, en l'état des actions judiciaires en cours, de formuler une appréciation sur la participation de l'université dans la gestion de la Fondation.



### **III - L'organisation administrative et financière**

**L'autonomie des composantes se marque d'abord en matière de scolarité.** Chaque composante, en tenant compte du regroupement qui constitue la faculté des sciences, s'occupe des inscriptions de ses étudiants. La plupart des composantes utilisent le Centre de calcul de Saint-Jérôme mais la faculté de droit et celle d'économie appliquée ont leur propre système informatique, ce qui entraîne quelques opérations supplémentaires pour totaliser le nombre d'inscrits administratifs de l'ensemble de l'université.

De même, la plupart des composantes assurent l'entretien et la maintenance de leurs locaux. La faculté de droit, attributaire du bâtiment de l'avenue Robert Schuman, abrite la présidence de l'université et une partie de la faculté d'économie appliquée, les charges étant réparties au prorata des surfaces occupées.

Naturellement, chaque composante conserve l'essentiel de ses ressources propres.

**L'organisation financière est adaptée à cette autonomie.**

L'agent comptable est chef du service financier mais, en ce domaine, ses attributions se limitent au service financier central qui a pour mission la gestion des services généraux, l'établissement du budget de l'université, la notification des crédits aux composantes et la vérification in fine des heures supplémentaires en vue de leur mise en paiement.

Chaque composante a son responsable financier. Le président, en sa qualité d'ordonnateur principal, a donné une délégation générale et permanente au secrétaire général, aux doyens et directeurs de composantes non dérogoires pour les opérations concernant leur UFR. Il y a ainsi 11 ordonnateurs par délégation, plus 4 ordonnateurs de droit (IAE, IUT, ENSSPICAM et IUSPIM), plus les deux directeurs des EPA rattachés à l'université, ordonnateurs de droit (IEP et ENSM). Le président, seul représentant de l'entité juridique, signe toutes les conventions et les marchés de l'université.

Les ordonnateurs ont à confectionner le budget de leur UFR et à gérer les opérations de recettes et dépenses effectuées par les utilisateurs de crédits (UC), laboratoires, etc. Il y a actuellement 646 UC, dont 338 à la faculté des sciences. Chaque UFR établit son budget en tenant compte du montant qui lui a été attribué par répartition de la subvention du Ministère et de ses prévisions de recettes propres.

Le budget de l'université est constitué par l'addition des budgets de ses composantes. La préparation budgétaire va habituellement de fin janvier à fin mars. En règle générale, deux DBM viennent abonder le budget initial. Depuis 1989, GFC a été mis en place et permet de présenter une répartition fonctionnelle du budget.

Les recettes sont collectées par l'UFR qui procède à la liquidation, saisit les ordres de recettes sur le logiciel de GFC géré par le Centre de calcul de Saint-Jérôme et transmet ces ordres à l'agent comptable.

Pour l'exécution des dépenses, les trois premières phases, engagement, liquidation, ordonnancement, reviennent à l'ordonnateur. L'agent comptable valide ou non les mandats et procède au paiement. Les délais de paiements ont été notablement diminués.

En 1991, la Cour des comptes avait relevé que la comptabilité des engagements demeurait lacunaire. Maintenant, toutes les UFR, sauf la faculté des sciences, ont adopté le principe de cette comptabilité. Des progrès restent à accomplir car le système informatique actuel autorise la saisie d'une opération de dépense en l'absence d'un engagement préalable.

**L'affectation des IATOS.** On ne s'étonnera pas que cette autonomie se traduise par l'affectation d'une forte majorité des IATOS aux composantes (cf tableau page suivante). Mais

l'université présente une autre caractéristique, elle aussi liée à l'autonomie : c'est la part très importante des personnels rémunérés sur ressources propres et des emplois gagés qui représentent environ 30% du total des IATOS.

Au total, les services centraux occupent 13 à 14% des IATOS. La proportion est même un peu plus faible pour les emplois d'Etat. La faculté des sciences a plus du double d'IATOS que les services centraux et la faculté de droit en a, elle aussi, nettement plus. Le rapport enseignants/IATOS est de l'ordre de 0,8 et il diffère peu entre les grandes composantes. Mais les différences s'accroissent si l'on examine séparément les emplois d'Etat et les emplois sur ressources propres. La faculté des sciences a moins de 10% de personnel sur ressources propres et il en est de même de l'IUT. L'IEP n'en a pas mais la faculté de droit en compte plus de 25% dans l'ensemble de ses IATOS, la faculté d'économie appliquée est à 50% et l'IAE dépasse 60%.

Le rapport enseignants/IATOS sur emplois d'Etat diminue peu pour la faculté des sciences mais tombe fortement pour les grandes composantes relevant des sciences sociales.

Il ne faut pas aller plus loin que le constat : si certaines composantes ont du personnel sur ressources propres, cela signifie qu'elles ont ces ressources ; on ne sait pas, pour autant, si les prestations qui peuvent être fournies en contrepartie de ces ressources exigent du personnel supplémentaire, ou si la pénurie de personnel sur emplois d'Etat a obligé certaines composantes à recruter du personnel hors statut pour assurer les missions élémentaires de service public : gestion des diplômes habilités, etc. On retrouvera la question en examinant les comptes financiers ainsi que la situation des personnels IATOS.

#### Etat des emplois d'IATOS par grande catégorie au mois de septembre 1994

	ASU	ITARF	Sous-total	Hors statut	Total général
<b>Droit</b>	<b>33</b>	<b>50</b>	<b>83</b>	<b>30</b>	<b>113</b>
ENSSPICAM	5	7	12	5	17
ENSPM	5	10	15	-	15
Fac Econo. appli.	3	15	18	18	36
IAE	6	4	10	17	27
IAR	1	3	4	3	7
IDA	-	2	2	3	5
IEFEE	1	2	3	8	11
IEP	12	7	19	-	19
ISPEC	-	3	3	-	3
IUSPIM	3	4	7	6	13
IUT	28	25	53	3	56
Services généraux	22	36	58	31	89
Sciences	53	141	194	18	212
<b>Total</b>	<b>172</b>	<b>309</b>	<b>481</b>	<b>142</b>	<b>623</b>

## IV - Les moyens

### 1 - Les locaux

Le tableau ci-après "Photographie de l'université Aix-Marseille III au 15 septembre 1994" illustre la grande dispersion des surfaces occupées par les composantes :

- 7 implantations à Aix-en-Provence,
- 2 à Marseille.

**Photographie de l'université Aix-Marseille III par UFR et Institut au 15 septembre 1994**

<b>UFR - Instituts</b>	<b>Etudiants</b>	<b>Personnels enseignants</b>	<b>IATOS</b>	<b>Total du personnel</b>	<b>Surfaces existantes (2)</b>	<b>Projets</b>	<b>Total des surfaces</b>
<b>Droit</b>	7 971	143	113	256	8 424 (4)	1 474 (9)	9 898
<b>Economie appliquée</b>	3 044	51	36	87	4 471 (5)	-	4 466
<b>IDA</b>	163	6	5	11	523 (6)	-	523
<b>ISPEC</b>	361	2	3	5	493	-	493
<b>IEFEE</b>	700	16	11	27	2 740	-	2 740
<b>IEP</b>	1 403	21	19	40	1 676	-	1 676
<b>ISEC (1)</b>	295	-	-	-	873 (3)	-	873
<b>IAR</b>	156	9	7	16	1 105 (3)	-	1 105
<b>IAE</b>	551	33	27	60	6 127	-	6 127
<b>Sciences</b>	4 754	266	212	478	62 676 (7)	4 810 (10)	67 486
<b>ENSP</b>	257	28	15	43	6 272	-	6 272
<b>ENSSPICAM</b>	207	23	17	40	5 836	3 125 (11)	8 961
<b>IUSPIM</b>	218	25	13	38	12 400	-	12 400
<b>IUT</b>	1 222	110	56	166	24 890 (8)	- (11)	24 890

Source : Université Aix-Marseille III

(1) Institut d'université à Aix-en-Provence

(2) En m<sup>2</sup>

(3) Location à Aix-en-Provence

(4) Dont 705 m<sup>2</sup> en location et 734 m<sup>2</sup> à Saint-Jérôme

(5) Dont 1 566 m<sup>2</sup> en location et 2 905 m<sup>2</sup> dans les locaux de la faculté de Droit à Aix

(6) Implantation dans les locaux de la faculté de Droit à Aix

(7) Dont 1 771 m<sup>2</sup> en location à Aix-en-Provence

(8) Dont 4 040 m<sup>2</sup> à Salon de Provence

(9) Montperrin à Aix-en-Provence

(10) Montperrin. Est également prévu une extension de la FST dans le XI<sup>e</sup> plan

(11) A ajouter les extensions prévues dans le XI<sup>e</sup> plan à Marseille

Il n'y a pas, à proprement parler, de problèmes de délocalisations au sein de l'université Aix-Marseille III car elles sont relativement ciblées. C'est ainsi qu'il existe :

- à Digne-les-Bains, un très bon lycée du bâtiment qui accueille un DEUST "Gestion technique du bâtiment immotique" (GTBI) et une 2ème année de DEUST "Gestion de l'espace naturel" (GEN) mention forêts, espaces forestiers méditerranéens et développement rural intégré. Cette formation n'a rien coûté à l'université puisque l'aménagement des locaux a été pris en charge par les collectivités locales ;
- en Arles, le même DEUST "Gestion de l'espace et des milieux aquatiques continentaux" est enseigné en 2ème année ;
- à Salon de Provence, un nouveau département d'IUT (4 040 m<sup>2</sup>), financé par les collectivités territoriales et l'Etat, propose un DUT de "Génie électrique et informatique industrielle" option Automatismes et systèmes.

Ceci dit, il ne faut pas oublier d'ajouter les nombreux enseignements dédoublés d'Aix sur Marseille (droit) et de Marseille sur Aix (sciences).

## **2 - Les moyens financiers et leur utilisation**

Dans son acception la plus large, l'université englobe les deux établissements rattachés, IEP et ENSPM, dont les comptes financiers font l'objet d'une présentation distincte. Pour l'ensemble, c'est-à-dire les trois établissements, le compte financier de 1993, net des transferts internes (compte 75872) fait apparaître des recettes de l'ordre de 248 MF, supérieures d'environ 36 MF à celles de 1992. Avec les salaires des personnels payés par l'Etat, l'université doit dépasser 500 MF en recettes.

Nous examinerons d'abord l'université en tant qu'EPCSCP : les établissements rattachés seront analysés dans les chapitres les concernant.

### **Les recettes**

Nettes de transferts internes, elles s'élèvent à 231 MF en 1993 contre 196,8 en 1992. L'essentiel de la différence tient aux comptes de capitaux : 57 MF en 1993 et 31,2 MF en 1992 :

- l'apport de l'Etat a été beaucoup plus important à ce titre puisque la subvention d'équipement est passée de 17,7 à 51,7 MF alors que celle de la Région diminuait de 12,8 à 4,6 MF ;
- les comptes des produits, toujours nets des prestations entre composantes, s'élèvent à 174 MF en 1993 et 164,5 MF en 1992 ; la structure des recettes n'est pas fondamentalement modifiée.

**La subvention du Ministère** chargé de l'enseignement supérieur représente un peu moins du tiers des ressources : en 1993, 43,3 MF au titre de l'enseignement et du fonctionnement et 12,2 MF au titre de la recherche. Les subventions des autres ministères avoisinent 2% des ressources, celles des collectivités territoriales, essentiellement la Région, sont entre 5 et 6%.

**Les droits d'inscriptions** atteignent 33,6 MF en 1993, en augmentation de 3 MF par rapport à 1992. S'y ajoutent les droits de sport (environ 1,4 MF) et des sommes importantes comptabilisées dans le compte 7 068, intitulé "Autres prestations de services" et où figurent les participations des étudiants de certaines filières qui ont à leur disposition des équipements importants, comme les micro-ordinateurs en libre-service à l'IAE.

De manière plus générale, l'université a généralisé la pratique des redevances pour prestations diverses. Une lettre du Ministre de l'Education nationale précisait, le 6 juillet 1991, que "toutes redevances supplémentaires perçues par les universités doivent demeurer facultatives et correspondre à des prestations complémentaires clairement identifiées qui ne conditionnent pas la validité des inscriptions administratives et pédagogiques des usagers du service public". Le Conseil d'administration de l'université a décidé, le 28 juin 1993, d'organiser la perception des **redevances** en distinguant deux catégories : les redevances dont le montant est égal à 500 F sont payées avec les droits d'inscription et incluses dans le chèque remis par l'étudiant dûment informé de leur existence et des prestations auxquelles elles donnent droit. C'est le plus grand nombre et cette

redevance de 500 F s'applique aux étudiants des trois cycles de la faculté de droit, de la faculté des sciences, de l'IEP, de l'IUT, ainsi que dans les deux premiers cycles de la faculté d'économie appliquée.

Les redevances dont le montant est supérieur à 500 F sont perçues au moyen d'un chèque distinct de celui permettant de s'acquitter des droits d'inscription et une note d'information sur l'existence de ces redevances, leurs motifs et les prestations afférentes, est systématiquement distribuée. Les redevances peuvent atteindre des montants élevés comme pour le DESS Finance (9 500 F), le DEA Banque et finance (5 500 F), le DESS Formulation chimique (7 500 F), le DESS Marketing (11 000 F), mais la plupart des redevances qui s'appliquent à des formations professionnalisées sont de l'ordre de 2 000 F.

Au total, ces redevances ainsi que les frais de dossiers et les droits d'inscriptions aux DU qui peuvent, eux aussi, être élevés (pour le DU Ingénierie informatique 10 000 F par année et 16 000 F pour le DU Gestion des établissements de santé), représentent une ressource importante. Il semble que les redevances pour prestations diverses procurent à l'université des ressources de l'ordre de 10 MF ; droits d'inscriptions et redevances fournissent plus de 25% des ressources.

**La formation continue** apporte 18,6 MF en 1993, 4 MF de plus que l'année précédente et donne ainsi plus de 10% des recettes.

**La taxe d'apprentissage**, d'un montant de 10,7 MF, est en légère baisse mais n'en constitue pas moins une ressource importante, environ 6% des recettes.

Enfin, **le produit des placements** dépasse 6 MF, en augmentation continue depuis 1987.

La structure des recettes de l'université Aix-Marseille III se caractérise ainsi par la proportion assez faible que constitue la subvention de l'Etat et donc par l'importance des autres ressources tirées des activités de formation initiale et continue, de la recherche et de l'excellent réseau de relations avec les collectivités territoriales, les organisations professionnelles et les entreprises.

L'examen de ces recettes soulève deux questions :

- la première est celle de leur éventuelle fragilité, due par exemple à un changement d'attitude toujours possible de la part des collectivités publiques, à une modification de la réglementation de la taxe d'apprentissage. Sans ignorer ce risque, il paraît relativement réduit mais il ne faut pas se dissimuler que cette structure des recettes entraîne des possibilités de fluctuations d'une année à l'autre, même si la tendance est à la hausse. Ces fluctuations peuvent être amplifiées à l'échelle d'une quelconque des composantes puisque chacune conserve l'essentiel de ses recettes ;

- La seconde question concerne les redevances pour prestations diverses qui sont apparues en 1982-1983. Dans une lettre aux présidents des universités, le recteur de l'Académie d'Aix-Marseille rappelait, le 11 février 1993, que "le non paiement des redevances ne peut en aucun cas écarter des étudiants de la formation qu'ils souhaitent suivre". Il convient d'ajouter que toutes les UFR tiennent compte de la situation sociale de l'étudiant et pratiquent toute ou partie de l'exonération des redevances pour les cas sociaux. L'importance de la redevance signifie que les prestations fournies sont également conséquentes. Elles jouent donc un rôle dans la qualité de la formation.

## Les dépenses

Les comptes d'immobilisation totalisent 42,8 MF de dépenses en 1992 et 56,4 MF en 1993.

Les comptes de charges nettes de prestations internes exposent des dépenses de l'ordre de 140 MF en 1992 et 153 MF en 1993.

Les locations immobilières se montent à 2,8 MF, la facture d'électricité à 4,5 MF, moins que

le téléphone et les affranchissements (5,8 MF). L'université dépense 6,4 MF pour la documentation.

Mais il faut surtout relever les dépenses de personnel dont la ventilation est la suivante, en millions de francs (MF), analyse GFC :

**I - Enseignements**

- Heures d'enseignements sur <u>subventions</u> pour cours complémentaires (compte 64113)	17,03
- Cours complémentaires sur <u>ressources propres</u> (enseignement initial et formation continue)	<u>17,27</u>
<b>Sous-total</b>	<b>34,30</b>

+ Taxes sur salaires et charges sociales (pour mémoire)

**II - Rémunérations hors enseignement (administration et rémunération recherche)**

- Compte 64201 Emplois gagés	2,8
- Compte 64306 CES	2,9
- Regroupement 111 IATOS	<u>15,52</u>
<b>Sous-total</b>	<b>21,22</b>

**III - Charges sociales et taxes sur les salaires**

- Compte 64324 à 64533 (URSSAF - IRCANTEC)	7,06
- Compte 63 Taxes sur les salaires	<u>2,22</u>
<b>Sous-total</b>	<b>9,28</b>
<b>Total général</b>	<b>64,8</b>

L'université ventile les dépenses par fonction et le tableau ci-après retrace l'évolution des quatre dernières années.

Le changement le plus marqué est celui de la logistique immobilière, lié notamment aux travaux d'extérieur de la FST pour lesquels l'université a assuré la maîtrise d'ouvrage et dont le montant absolu a triplé en quatre ans, de 12,5 MF à 37,9 MF. Le montant total des dépenses a augmenté de 60% en 4 ans (241 827 KF/151 101 KF) et de 91,6% depuis 1988 où il était de 112,1 MF.

**Les réserves**

A la fin de 1993, elles s'élevaient à 107,2 MF, mais il y avait 26,5 MF d'engagements de sorte que les réserves réelles de l'université étaient d'environ 70,7 MF. Les disponibilités atteignaient 110,7 MF dont 95,7 MF étaient placés. Cependant l'agent comptable souligne à juste titre que la fin de l'année marque une apogée puisque les droits d'inscriptions viennent d'être encaissés et que le Ministère fait parvenir les dernières subventions.

L'université dispose, en définitif, de réserves qui constituent un fonds de roulement ample et en augmentation et d'une trésorerie solide. Sa situation apparaît très bonne.

**En conclusion**, l'université était, à la fin de 1993, dans une situation financière très satisfaisante. L'évolution de ses ressources ainsi que leur structure reflètent le dynamisme de la plupart des composantes.

**Evolution, en pourcentage, des dépenses de l'université par fonction**

<b>Total fonctionnement et investissement</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>
Enseignement initial E1	33,0	35,8	33,5	30,0
Enseignement continu E2	11,8	12,0	9,5	11,0
Recherche contrats publics RO	0,9	0,9	0,8	0,9
Recherche subventionnée R1	11,3	9,9	10	10,3
Recherche privée R3	7,0	5,7	9,1	5,5
Activités à caractère comm. C	3,2	3,2	3,2	2,3
Autres activités extérieures X	3,5	3,3	3,8	3,4
Administration et gestion A	21,0	21,4	21,1	20,9
Logistique immobilière L	8,3	7,8	9,0	15,7
Montant net des dépenses	100,0 (151 101 kF)	100,0 (184 921 kF)	100,0 (208 255 kF)	100,0 (241 827 kF)

**Définitions succinctes des fonctions :**

E1 : Enseignement initial : toutes les dépenses relative à l'enseignement (cours complémentaires, charges de fonctionnement, matériel de pédagogie, ect.).

E2 : Enseignement continue : toutes les dépenses liées à la formation continue.

RO : Recherche contrats publics : il s'agit des contrats de recherche financés par l'enveloppe recherche.

R1 : Recherche subventionnée : opérations financées par les subventions ministérielles (plan quadriennal d'équipement, actions spécifiques, soutien programme).

R3 : Recherche privée : il s'agit des conventions conclues avec les collectivités ou des partenaires privés.

C : Activités à caractère commercial : prestations effectuées pour le compte de tiers, de productions commercialisées qui sont assujetties à la TVA.

X : Autres activités extérieures : prestations effectuées pour le compte de tiers, de productions commercialisées qui sont assujetties à la TVA.

A : Administration et gestion : dépenses liées à l'activité des services administratifs et de gestion (scolarité, personnel, finances, informatique de gestion).

L : Logistique immobilières: achat, entretien, fonctionnement de l'infrastructure immobilière dont l'université est propriétaire ou locataire.

Par l'intermédiaire des comptes financiers apparaît clairement l'une des caractéristiques majeures de l'université, son aptitude à se procurer des ressources, notamment en offrant des enseignements, en formation initiale et continue, qui donnent lieu à des redevances ou à des droits d'inscription élevés. Cette politique soulève des questions de fond. A s'en tenir à l'aspect financier, une telle politique rend indispensable une comptabilité analytique sérieuse. L'augmentation des réserves nettes d'engagements suggère que l'université obtient un surplus qui ressemble à un profit d'exploitation courante. Cela lui sert dans quelques cas à financer des investissements qui, eux-mêmes, contribuent à générer de nouvelles ressources.

**3 - Les ressources humaines****Les enseignants**

Les deux tableaux ci-après donnent l'état des emplois d'enseignants en septembre 1974, peu après la création de l'université, et en septembre 1994.

De plus, l'université a fourni les créations d'emplois de 1990-1991 à 1993-1994. Cela permet une analyse intéressante de la dynamique du personnel enseignant.

**L'évolution et la structure par corps**

De 406 emplois en 1974, on passe à 747 en 1994, dont 9 emplois "non codés" attribués à d'anciens coopérants, soit une croissance de 84% pour un effectif d'étudiants qui a plus que doublé.

Les emplois du supérieur, professeurs, maîtres de conférences et assistants (emplois d'enseignants permanents) passent de 377 à 600, soit 60% de plus. Les professeurs doublent, les assistants, corps en voie d'extinction, diminuent des 3/4, beaucoup d'entre eux poursuivant leur carrière, ce qui explique que les maîtres de conférences soient 2,5 fois plus nombreux.

Mais la forte croissance est celle des enseignants du second degré qui font plus que tripler. A l'origine, ils étaient presque tous à l'IUT ; celui-ci en occupe moins de 40% en 1994. Lecteurs compris, l'effectif est passé de 29 à 101. Le rapport professeurs/MC + assistants est passé de 0,46 en 1974 à 0,64 en 1994 (environ 0,60 avec les ATER).

#### L'évolution par composantes

La faculté des sciences, composante ayant eu la plus forte croissance d'étudiants, augmente de 60%, la faculté de droit de 30%, l'IUT double. Ces trois composantes représentaient plus de 80% des emplois en 1974 ; leur poids est tombé à 70% en 1994. Les écoles d'ingénieurs et la faculté d'économie appliquée ont accru fortement leur personnel enseignant.

Entre les deux grands ensembles Sciences exactes et Sciences sociales, le poids relatif des professeurs a un peu changé au profit des sciences exactes : 53% environ contre 50% il y a 20 ans. Pour l'ensemble des personnels le rapport est resté le même.

Au cours des quatre dernières années, l'université a bénéficié de 80 créations d'emplois dont 20 professeurs et 29 maîtres de conférences (non compris IUT, IEP et ENSPM). Une cinquantaine sont allés à la faculté des sciences et aux écoles d'ingénieurs.

De l'examen de ces chiffres, il ressort clairement que l'université a réussi à augmenter sensiblement ses effectifs d'enseignants, même au cours de la période 1974-1989 où les créations d'emplois étaient très peu nombreuses. Cela a joué bien différemment selon les composantes. A la faculté de droit, par exemple, les 14 emplois créés depuis 4 ans forment plus de 40% de l'accroissement total depuis 1974 (33 emplois), soit la même proportion qu'à la faculté des sciences (44 postes en 4 ans et 101 postes en 20 ans). Mais les petites composantes juridiques, IDA et ISPEC, améliorent le "score" des juristes en apportant 7 emplois supplémentaires depuis 1974, dont un seul de 1990 à 1993.

#### Etat des emplois d'enseignants Situation au mois de septembre 1974

UFR	PR	MA	AS	PRAG	PRCE	PTAE	PTAL	PTL	LECT	Totaux
Faculté des sciences	47	82	36	0	0	0	0	0	0	165
ENSPM	1	5	0	0	0	0	0	0	0	6
ENSSPICAM	2	3	2	0	0	0	0	0	0	7
IUT	8	9	12	7	7	3	7	2	0	55
IEP	1	3	9	0	0	0	0	0	0	13
IEFEE	0	0	2	1	0	0	0	0	0	3
IAE	6	7	7	0	0	0	0	0	0	20
IDA	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Faculté de droit	45	20	43	0	0	0	0	0	2	110
IAR	3	1	3	0	0	0	0	0	0	7
Faculté d'économie appliquée	6	3	10	0	0	0	0	0	0	19
<b>Total</b>	<b>119</b>	<b>133</b>	<b>125</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>406</b>



**Etat des emplois d'enseignants  
Situation au mois de septembre 1994**

<b>UFR</b>	<b>PR</b>	<b>MCF</b>	<b>ASS</b>	<b>ATER</b>	<b>LECT</b>	<b>ML</b>	<b>PRCE</b>	<b>PRAG</b>	<b>ADEN</b>	<b>CTPE</b>	<b>PTAE</b>	<b>PLP</b>	<b>PRTL</b>	<b>PAST</b>	<b>Totaux</b>
Faculté de droit	62	46	9	11	3	0	3	4	1	0	0	0	0	4	143
Faculté d'économie appliquée	18	26	1	2	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	51
IAE	12	20	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33
IEFEE	1	2	4	0	0	0	5	3	1	0	0	0	0	0	16
IAR	5	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	9
IEP	7	8	4	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	21
IDA	1	2	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	6
SIUAPS	0	0	0	0	0	0	8	2	0	0	0	0	0	0	10
Université du temps disponible	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
ISPEC	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Mission formation continue	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Faculté des sciences	91	136 dt 3 surn.*	10 dt 2 surn.*	9	0	0	6	9	1	0	0	0	0	4	266 dt 5 surn. *
IUT	16	51 dt 1 surn.	1	0	0	0	12	19	0	2	3	1	1	4	110 dt 1 surn. *
ENSSPICAM	7	11 dt 1 surn.*	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	3	23 dt 1 surn. *
ENSPM	6	17 dt 2 surn.*	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	28 dt 2 surn. *
IUSPIM	8	9	0	5	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	25
IUFM	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>Totaux</b>	<b>235</b>	<b>333</b> dt 7 surn. *	<b>32</b> dt 2 surn. *	<b>29</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>38</b>	<b>48</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>17</b>	<b>747</b> dt 9 surn. *

\* surnombre

Au nombre global d'emplois il convient d'ajouter 62 postes de moniteurs et 6 d'allocataires normaliens.

L'analyse des composantes fera ressortir la situation des emplois selon les disciplines. A s'en tenir ici à la politique générale de l'université, deux traits semblent bien ressortir : le souci d'équilibre entre les grands sous-ensembles et l'efficacité dans l'obtention de moyens au service d'une politique de croissance.

#### La structure par âge

Toutes disciplines et corps confondus, les départs à la retraite sont actuellement de l'ordre de 8 par an. Ce chiffre va augmenter légèrement jusqu'à la fin du siècle. Il doublera brutalement dès l'an 2000, s'élèvera encore jusqu'à une trentaine de départs chaque année avant 2005 et se maintiendra à ce niveau jusqu'en 2012-2015 où il retombera à un chiffre proche de celui d'aujourd'hui. Cette structure par âge ne soulève donc pas de problèmes immédiats, mais il peut en être différemment pour telle ou telle discipline. De plus, l'ampleur du changement à partir de l'an 2000 devrait inciter l'université à préparer dès à présent ce renouvellement.

#### Les primes

Outre 31 primes administratives, 147 enseignants de l'université ont une prime pédagogique (105 MC et 26 PR ainsi que 16 enseignants du second degré). Des primes d'encadrement doctoral et de recherche sont attribuées à 138 enseignants (93 professeurs et 45 maîtres de conférences). Au total 316 enseignants bénéficient de primes, soit 43%. Si l'on ne retient que les enseignants de statut universitaire, la proportion atteint 50%.

#### Les IATOS

##### La structure

Le tableau de répartition des IATOS (cf. p. 18) donne le nombre d'emplois, BU non comprise, par composante, en distinguant les personnels de statut scolaire et universitaire et ceux qui relèvent des statuts recherche et formation (situation en septembre 1994).

La BU a 45 emplois. L'université dispose d'un CASU et de 21 ASU, sans compter, naturellement, le secrétaire général et l'agent comptable.

Le plus frappant est l'importance du personnel hors statut, rémunéré sur les ressources de l'université encore ne s'agit-il que du personnel permanent. Avec le personnel temporaire, mais non compris les CES et les vacataires, c'est plus de 25% des IATOS qui sont dans cette situation.

La répartition de ces hors statuts diffère selon les composantes. Ils forment 50% de l'effectif à la faculté d'économie appliquée, 65% à l'IAE, davantage encore à l'IEFEE, plus du quart à la faculté de droit et plus du tiers dans les services généraux. En revanche, l'IEP n'en a pas et ils sont moins de 10% à la faculté des sciences et à l'IUT.

##### L'évolution

Il y a vingt ans, en septembre 1974, l'université comptait 336 IATOS, dont 63 à la faculté de droit et 151 à la faculté des sciences ; 111 étaient des contractuels type CNRS.

De 1987 à 1992, l'effectif a augmenté de 15%, la part des services généraux ayant tendance à s'accroître. Mais il faut noter aussi qu'au cours des dix dernières années l'université a perdu 31 emplois d'IATOS, devenus vacants et repris par le Ministère.

## La gestion des IATOS

Il existe une commission paritaire présidée par le président de l'université ainsi que deux sous-commissions également paritaires, l'une pour Aix, l'autre pour Saint-Jérôme. Pour toutes ces commissions, le principe de fonctionnement est toujours la recherche du consensus préalable. Les propositions des sous-commissions ne sont guère remises en cause.

Pour les personnels sur ressources propres, il existe une commission non paritaire, composée de représentants des UFR et qui gère les carrières. Il n'est pas rare que des IATOS sur ressources propres puissent être recrutés pour occuper des emplois d'Etat et ainsi être titularisés.

La durée hebdomadaire de service est de 37,5 h avec 43 jours ouvrables de vacances.

## La formation continue des IATOS

Elle est assurée par la Mission Formation continue de l'université depuis le 1er janvier 1992, en étroite collaboration avec le Secrétaire général de l'université. Suite à un recensement annuel des besoins auprès de chaque agent, plusieurs types de formations ont été montés : des formations en groupes sur un thème général (organisation de l'Etat, de l'Education nationale, de l'Enseignement supérieur, ouverture de l'Europe...), des formations sur site pour les personnels d'un service donné (informatisation pour la BU, le service de scolarité de la faculté de droit...), et bien évidemment les préparations aux divers concours administratifs.

Ce sont plus de 250 stagiaires qui ont suivi ces formations sur les sites aixois et marseillais.

## V - Les services généraux

Les services généraux regroupent à la fois des services dépendant directement de la présidence (Cabinet du président, Service de Presse et de la Communication avec 4 personnes, Université du temps disponible) et des services dépendant du Secrétariat général. L'Agence comptable est un peu à part.

Les Services généraux et l'Agence comptable regroupent, en 1994, moins d'une centaine de personnes, dont 65 % environ sur postes d'Etat (22 ASU et 36 ITARF) et 35 % sur des emplois de hors-statut (31).

Les conditions de travail de ces personnels compétents et dévoués sont en général peu satisfaisantes, étant donné l'étroitesse des locaux de la Présidence au sein de la faculté de droit et de science politique.

**Le Service de Presse et de la Communication** intervient à deux niveaux :

- la communication interne vers les étudiants et le personnel de l'université a en charge la publication du "Livret de l'étudiant", de la Revue "Interface" ainsi que les réunions annuelles (4/an) des personnels enseignants et non enseignants ;
- la communication externe assure largement la diffusion de la Revue "Interfaces" et les relations avec la presse.

**L'Université du Temps Disponible (UTD)**, créée en 1974, s'adresse à un public de plus de 2000 personnes dans le but d'assurer une éducation permanente et permettre le maintien des personnes dans la société. Les activités proposées sont des conférences, des cours et séminaires ainsi que des activités de groupes (langues, secteur artistique, activités physiques et diverses) et des activités extérieures.

Il faut noter ici, au niveau de la Présidence, les excellentes relations menées avec les collectivités territoriales et qui ont donné lieu à des collaborations et des aides financières :

- avec le Conseil général, construction de l'IUSPIM et de départements d'IUT,
- avec la Mairie d'Aix-en-Provence, cession du terrain de Montperrin.

Au niveau de la vie sociale dans l'université, il faut souligner les actions du CASUDES (Comité d'action sociale universitaire...) en faveur des personnels, la Commission des handicapés ainsi que l'amélioration des conditions de vie des étudiants marquée, à Saint-Jérôme, par la construction d'une cafétéria, d'une Halle des sports, par la restructuration du hall et par de grandes difficultés à Aix étant donné le manque de place.

**Le Secrétariat général** dont le responsable est le secrétaire général de l'université, regroupe :

- le Service financier central (3 personnes),
- le Service de la scolarité (six personnes) qui coordonne les activités de scolarité de toutes les composantes -puisque chacune d'entre elles possède son propre service- en établissant les statistiques, en lançant l'habilitation des DEA, en gérant les diplômes d'université et l'Ecole doctorale de droit,

- le Service du personnel (8 personnes) qui suit les problèmes relatifs aux traitements, aux concours et à toutes questions relevant du personnel,

- le Service de la Recherche (2 personnes) qui traite des dossiers relatifs au Plan quadriennal, aux contrats de recherche publics et privés,

- le Service des Affaires générales (3 personnes) qui s'occupe des achats des services centraux, des problèmes de nettoyage dont une partie est assurée par des sociétés privées et de tout problème de niveau transversal.

**L'Agence comptable** regroupe, dans des locaux un peu plus spacieux, 12 personnes et assure les fonctions traditionnelles qui lui sont dévolues.

## **VI - Les services communs**

Il existe plusieurs services communs : le SUAIOIP avec les activités du Médiateur universitaire, le Service commun de formation continue, la Bibliothèque universitaire, le Service des Relations internationales, et un service commun interuniversitaire, le SIUAPS.

### **1 - Le service universitaire d'accueil, d'orientation et d'insertion professionnelle (SUAOIP)**

C'est en 1974 qu'une convention entre l'université et l'Etat, valable un an et renouvelable, a installé une mission générale d'orientation des étudiants concrétisée par la création d'une Cellule d'information et d'orientation de l'université. Cette structure a été remplacée en 1981 par le Service commun universitaire dit "Service universitaire d'accueil, d'orientation et d'insertion professionnelle" (SUAOIP) dont les missions traditionnelles sont contenues dans son intitulé.

#### **Les moyens**

##### **Le personnel**

Le SUAIOIP, rattaché directement au président de l'université, est dirigé par un professeur d'université et la responsable du service, une AASU, exerce aussi les fonctions de médiateur universitaire : tous deux ont été nommés par le président de l'université en 1991.

Le personnel affecté au service comprend 8 personnes dont 4 à temps partiel : 2 sont sur postes d'Etat, 2 sur postes attribués au SCUIO par convention et 4 sur fonds propres de l'université. Curieusement, il n'y a pas de conseiller d'orientation.

## Les locaux

Du point de vue des locaux, le service est implanté à Aix-en-Provence, au rez de chaussée de la faculté de droit qui abrite aussi la présidence et les services centraux, et possède une antenne à la faculté des sciences et techniques de Saint-Jérôme où travaillent une documentaliste et une secrétaire documentaliste.

A Aix, le service dispose de 76 m<sup>2</sup> bien placés mais dont l'exiguïté est une gêne permanente non seulement pour les étudiants (parfois plus de 25 dans la salle d'accueil et de documentation de 38 m<sup>2</sup>) mais aussi, et de façon permanente, pour le personnel qui y travaille.

A Saint-Jérôme, depuis janvier 1993, le SUAOP occupe 115 m<sup>2</sup> au rez de chaussée dans le hall d'entrée, face au service de scolarité, ce qui constitue un atout considérable. L'espace comprend une salle de documentation fonctionnelle et deux bureaux mis également à la disposition du service des relations internationales de la faculté des sciences.

L'informatisation du service est très récente (1991) et permet de produire les différents supports nécessaires (journaux, publications, documentations diverses).

## Le budget (en KF)

	1991	1992	1993
Quote-part droits d'inscription	150	140	150
Subvention du Ministère	160	320	300
Reversement interne	81	65	65
<b>Total</b>	<b>391</b>	<b>525</b>	<b>515</b>

C'est le démarrage du plan quadriennal en 1992 qui a permis la modernisation du matériel et du mobilier du service.

Une des activités à développer lorsque le temps disponible le permet a trait à des enquêtes sur l'origine et le devenir des étudiants : IEP (l'enquête est un peu ancienne), la MIAGE à la faculté d'Economie appliquée, l'IUT. Un remarquable livret de l'ensemble des diplômés d'université (1er et 2ème cycles) vient de paraître.

En conclusion, avec les moyens limités dont dispose le Service, les missions traditionnelles sont largement assurées.

## 2 - Le médiateur universitaire

C'est une initiative originale de l'université depuis 1977. Initialement, l'objectif était de répondre aux critiques portées par les usagers à l'égard de l'administration. Avec le temps, la personnalité de l'agent qui assure cette fonction à Aix, dans les locaux du SUAOP, le médiateur apparaît comme une instance de dialogue et d'intervention, en aval des voies de recours administratives traditionnelles.

La population concernée représente une petite centaine d'étudiants par an (autant filles que garçons) dont les difficultés relèvent souvent de problèmes de bourses ou de relation avec leurs enseignants.

Le médiateur exerce sa fonction à Aix dans les locaux du SUAOP. La fonction est connue et d'autres universités sollicitent des conseils. Un bilan d'activité est présenté annuellement au président de l'université.

### 3 - Le service commun de formation continue

Le service commun de formation continue, créé en 1974, dénommé Mission formation continue, recouvre deux activités distinctes : d'une part des activités de formation continue organisées dans chacune des composantes de l'université (UFR, Institut...), d'autre part des activités propres menées par le service commun, dont le directeur sert d'intermédiaire entre les composantes et les partenaires publics de l'université dans le domaine de la formation continue.

#### Les moyens

La Mission formation continue est installée à Aix-en-Provence depuis le mois de mars 1994 dans de nouveaux locaux loués par l'université (330 m<sup>2</sup>). Elle bénéficie de m<sup>2</sup> complémentaires pour des salles de cours. Son loyer est totalement autofinancé (330 KF en 1994).

Le personnel -moins d'une dizaine de permanents- est composé du directeur, un enseignant professeur nommé par périodes de 4 ans par le président de l'université, deux ingénieurs d'études de niveau bac + 5, 4 secrétaires à temps partiel, 1 agent de bureau ; 1 professeur certifié détaché du secondaire et 2 maîtres de conférences associés à mi-temps apportent leur concours à la Mission. Des étudiants sont embauchés ponctuellement au moment des pointes d'activité.

En ce qui concerne les activités de formation continue menées dans les composantes, il existe un responsable par "grosse" UFR ou Institut, principalement et en ordre décroissant l'IAE, l'IUT de Marseille, la faculté de droit, la faculté d'économie appliquée peu intéressée jusqu'à maintenant, et l'IEP (un diplôme est proposé en formation continue pour les élus locaux). A la faculté des sciences et techniques de Saint-Jérôme, à Marseille, un enseignant coordonne les activités. Il n'est cependant pas possible de connaître avec précision l'ensemble des personnels administratifs concernés ni des enseignants, les actions se faisant souvent à la demande.

#### Les activités

Elles sont consignées dans le tableau suivant en ce qui concerne la Mission formation continue :

	1988	1992	Pourcentage d'augmentation
Nombre de stagiaires	765	1 275	+ 66
Chiffres d'affaires	2,5	4,4	+76
Nombre de stages permanents	10	15	+ 50

Le portefeuille des 15 stages permanents, en 1992, que propose la Mission formation continue comprend 9 stages diplômants dont 2 conduisent à des diplômes d'Etat et 6 stages préparant à des diplômes d'université de niveau bac + 2 à bac + 4. Des stages sont aussi montés, ponctuellement, à la demande des entreprises.

Le directeur est aidé dans sa mission par un "Comité tripartite" qui se réunit annuellement et qui regroupe des universitaires, des représentants du patronat et des organisations syndicales représentatives. De plus, au moins une fois par an, le directeur de la Mission réunit les responsables de formation continue des diverses composantes afin de procéder à un tour d'horizon sur les politiques publiques menées, l'évolution du marché du travail et les innovations pédagogiques que les composantes ont développé ou vont développer.

L'évolution du financement des actions de formation continue de l'ensemble de l'université est donné par le tableau suivant :

(en millions de francs)

	<b>1990</b> (Année civile)	<b>1992</b> (Année civile)	Pourcentage d'augmentation
- Fonds privés 1,2% au sens strict + extensions	10,5	13,9	+ 31
- Fonds publics d'Etat	1,3	2,4	+ 69
- Fonds publics collectivités territoriales	3,7	4,9	+ 32
Sous-total Fonds publics	5	7,3	+ 46
<b>Total général</b>	<b>15,5</b>	<b>21,2</b>	+ 36

Il est facile de constater que l'augmentation la plus forte (plus du double de celle des autres postes) concerne les fonds publics d'Etat, même s'il ne représentent que 11% du financement total (contre 8,3% en 1988). Les tarifs pratiqués par la Mission et les composantes vis à vis des demandeurs d'emplois sont généralement modestes : les stages et les tarifs retenus sont tels que les seuls coûts de fonctionnement sont couverts.

Un autre volet des activités de la Mission a trait à la centralisation des divers dossiers concernant les demandes de subvention et de l'homogénéisation des réponses aux multiples enquêtes dont est l'objet la formation continue.

De plus, tout le volet publicitaire -Plan Média, plaquettes de présentation, notices spécifiques- est traité par la Mission, ainsi que plus ponctuellement les encarts de presse, les rédactionnels publicitaires dans la presse, les campagnes d'affichages dans les trains régionaux...

### **Conclusion**

L'ensemble des activités menées en formation continue à la fois par la Mission et par les composantes est une réussite remarquable : son chiffre d'affaires a atteint plus de 15 millions de francs en 1993 contre une dizaine en 1988. La concurrence est rude avec la Chambre de commerce et d'industrie, l'université de Provence et celle d'Aix-Marseille II notamment dans le domaine de la préparation à l'ESEU.

Mais cette réussite n'est que le reflet de la qualité des formations proposées et du sérieux de leur mise en oeuvre.

## **4- La bibliothèque universitaire**

Le service commun de la documentation de l'université d'Aix-Marseille III résulte de l'éclatement de la bibliothèque interuniversitaire d'Aix-Marseille en trois services communs de la documentation (SCD) et un service interétablissement de coopération documentaire d'Aix-Marseille (SCID).

Son statut a été approuvé le 4 novembre 1986 par le Conseil de l'université et son directeur nommé par arrêté ministériel du 10 février 1987. Le service commun comporte deux sections, gérées par un service administratif de direction :

- la section Droit-Sciences économiques, située dans un bâtiment distinct de la faculté de droit, siège de la présidence à Aix-en-Provence ;
- la section Sciences-Droit, située à Marseille sur le campus de Saint-Jérôme.

## **Situation actuelle**

### **Les locaux**

Les surfaces bâties, quoique importantes, sont devenues insuffisantes : 6 029 m<sup>2</sup> à Aix (soit 0,45 m<sup>2</sup>/lecteur) et 4 033 m<sup>2</sup> à Marseille (soit 0,57 m<sup>2</sup>/lecteur), pour respectivement 898 m<sup>2</sup> et 1 067 m<sup>2</sup> de surfaces non bâties. A Aix, le bâtiment avec sa tour de 5 étages a été construit à proximité et en même temps que la faculté de droit par l'architecte aixois Fernand Pouillon, ce qui donne une unité architecturale à l'ensemble. Les locaux, agréables et bien entretenus, sont aussi situés à proximité de la faculté de lettres de l'université de Provence et de l'UFR de sciences économiques de l'université d'Aix-Marseille III, ce qui permet d'accueillir leurs étudiants pour les concours administratifs et en histoire du droit.

A Saint-Jérôme, les locaux sont aussi agréables et bien entretenus et ont l'avantage d'être situés sur le campus même, ce qui facilite leur fréquentation.

### **Les moyens**

#### **Les moyens en personnel**

Les moyens en personnel, en janvier 1994, ne sont pas négligeables mais des demandes nouvelles de postes sont faites pour répondre à l'augmentation du nombre de lecteurs : il y a 6 conservateurs, 11 bibliothécaires, 1 inspecteur magasinage, 18 magasiniers, 5 administratifs, 6 CES, 1 objecteur de conscience et 23 moniteurs-étudiants. La répartition du personnel est d'environ 70% à Aix et 30% à Marseille.

A Aix, la situation est un peu tendue par le fait que les temps partiels ne sont pas compensés, ce qui, bien évidemment, est un frein à l'élargissement des heures d'ouvertures : 53 h 30 hebdomadaire dont 3 h 30 le samedi matin de novembre à fin mai, pendant 46 semaines par an.

A Saint-Jérôme, l'ouverture hebdomadaire est passée de 45 h à 52 h 30 sur 44 semaines par an.

#### **Les moyens financiers**

En 1993, les recettes ont été de 6,42 MF dont 1,79 MF de droits de bibliothèque (soit 15,6 %), 2,98 MF de subvention MEN (46 %) et de 0,91 MF de ressources propres comme les photocopies (4,8 %) -pour les postes principaux.

## **Activité**

Le nombre d'entrées en 1993 a été de 570 000 dont environ 70% à Aix et 30% à Marseille pour 14 824 inscrits et 1 200 places assises avec une répartition dans des proportions similaires sur Aix et Marseille (750 et 450 respectivement).

Par contre, la répartition des inscrits sur les deux sites est sensiblement différente.

Les étudiants de 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> cycles sont les plus nombreux sur les deux sites : respectivement 38 et 32% environ. Les étudiants de 3<sup>ème</sup> cycle représentent 27% des inscrits à Aix contre seulement 16% à Saint-Jérôme, mais la différence la plus forte a trait aux enseignants chercheurs : 1% des inscrits à Aix contre 10% à Saint-Jérôme, ce qui s'explique par les pratiques disciplinaires concrétisées par le nombre très élevé des salles de droit, centres d'études et de recherches, instituts, laboratoires que compte la faculté de droit (26 au total).

Le nombre de prêts est deux fois supérieur, à Aix, pour les volumes et près d'une fois et demie supérieur pour les périodiques.



## **Les fonds**

La section Droit et sciences économiques est fort riche et dispose de 220 000 volumes environ, dont 10 000 ouvrages en libre accès, 570 titres de périodiques dont 393 en droit et 177 en sciences économiques. Elle bénéficie d'un fonds particulier - le fonds de l'ONU - constitué de documents déposés par l'ONU depuis 1971. Leur provenance est multiple : New-York, siège de l'Assemblée générale et du conseil de sécurité, Genève pour la conférence sur le commerce et le développement, Vienne pour le contrôle des stupéfiants, Rome pour la FAO, Washington pour la banque mondiale, mais aussi de nombreux pays qui accueillent des commissions économiques spécialisées.

Ce fonds est donc inestimable à la fois pour les chercheurs en droit international, en économie et pour les entreprises.

La section propose aussi 6 363 thèses sur microfiches et 11 bases de données consultables sur CD ROM ou disquettes.

La section Sciences-droit possède un fonds d'une structure différente : seulement 38 340 volumes environ dont 12 000 ouvrages en libreaccès, mais 1 211 titres de périodiques dont 407 titres vivants. Par contre, la section propose 34 631 thèses sur microfiches, 7 bases de données consultables sur CD ROM ou disquettes et 167 vidéocassettes.

La section a fort heureusement bénéficié de la concentration de la documentation grâce à des transferts : les départements de chimie et de géologie continuent à assurer le paiement de leurs anciens abonnements de périodiques d'un coût parfois élevé (entre 100 et 150 000 F). Tout ceci a été obtenu grâce aux bonnes relations de la BU avec les départements scientifiques et les laboratoires.

## **Problématique**

La problématique actuelle de la bibliothèque de l'université d'Aix-Marseille III est basée sur un chiffre : le nombre de lecteurs inscrits. En 1989, il y a eu 8 040 lecteurs inscrits, soit environ 48% du nombre total d'étudiants. En 1993, il y a eu 13 974 lecteurs inscrits soit environ 66 % du nombre total d'étudiants.

Face à cette croissance des effectifs, les locaux n'ont pu suivre la même évolution même si des travaux ont pu être faits dans le cadre des mesures d'urgence de 1991 : à Aix, il n'existe qu'une possibilité d'extension (300 m<sup>2</sup> par reprise des sous-sols) et à Marseille un laboratoire devrait prochainement rendre des m<sup>2</sup> à la BU.

Le personnel, compétent et de qualité, autant à Aix qu'à Marseille, s'est investi à fond dans l'informatisation et la création de services, suscitant même l'innovation.

C'est ainsi qu'un service de renseignements pour les lecteurs complété d'un service de recherche documentaire informatisé, très fréquenté par des chercheurs mais aussi par des laboratoires et des entreprises extérieures, a été créé dans les deux sections depuis la rentrée 1992. Le prêt entre bibliothèques est important : 3 000 prêts à Aix, 12 000 à Marseille. Enfin, une attention est portée à l'amélioration de la qualité des matériels à disposition des lecteurs : photocopieuse, reproducteurs de microformes utilisant les mêmes cartes d'accès, lecteurs de CD ROM en réseau.

L'informatisation encore inachevée a porté sur plusieurs services :

- la gestion automatisée du prêt, effectuée en 1989-1990, a grandement facilité la vie pratique des lecteurs ainsi que leur contrôle ;
- l'existence du réseau SIBIL (1988) a permis un catalogage partagé de telle sorte que 20% seulement des ouvrages acquis le sont sur Aix-Marseille ;
- à la section Droit-sciences économiques, les acquisitions sont informatisées depuis 1990, ainsi que le bulletinage des périodiques ce qui accélère la disponibilité des documents sur rayons ;
- les thèses ont été informatisées dans le système "ERIC", ce qui permet aux lecteurs de repérer plus facilement la microfiche recherchée ;
- enfin, l'informatisation de la gestion du personnel a été faite pour notamment remédier à

la faiblesse du personnel administratif.

Cependant, il est nécessaire de pousser encore l'informatisation sur plusieurs plans :

- la conversion rétrospective du fonds antérieure à 1988 ;
- l'interrogation du catalogage informatisé afin que les lecteurs puissent connaître la disponibilité des ouvrages ;
- et surtout une réflexion urgente et déterminante doit être menée sur le câblage à l'intérieur des deux campus ainsi qu'avec les instituts et laboratoires éloignés afin de permettre l'interrogation de bases de données, quelque soit le lieu géographique, et des communications rapides par messageries avec les différents services. Ceci est la clé du développement futur de l'université dont la dispersion géographique peut devenir un vrai handicap.

### **Conclusion**

La bibliothèque est bien intégrée dans son environnement : le directeur de la bibliothèque assiste une fois par trimestre aux réunions des directeurs d'UFR et entretient d'excellentes relations avec chacun d'entre eux. De plus, des réunions entre les directeurs des bibliothèques des trois universités marseillaises, d'Avignon, de Toulon et de Nice se tiennent régulièrement.

Les projets d'extension de locaux existent. Ainsi à Aix, sur le site de Montperrin, il est prévu une bibliothèque pour l'antenne délocalisée de l'UFR de propédeutique scientifique même si son statut n'est pas encore défini précisément. Le schéma Université 2000 devrait retenir l'aménagement des sous-sols de la section aixoise et une extension à Saint-Jérôme.

L'informatisation verra le développement de réseaux de consultation de CD ROM propres à chaque campus et pour Saint-Jérôme reliés à la bibliothèque de Luminy, ainsi que l'installation d'un système de gestion intégrée de bibliothèque plus efficace.

Forte d'un personnel actif et compétent, d'une situation géographique enviable autant sur Aix que sur Marseille, la bibliothèque universitaire peut envisager l'avenir avec confiance.

## **5 - Le service des relations internationales**

Le service des relations internationales de l'université d'Aix-Marseille III est un service commun de l'université qui assiste le président de l'université dans la gestion des relations internationales. Ce service assure aussi une coordination des relations internationales des trois universités d'Aix-Marseille. Ces deux aspects seront étudiés séparément.

### **Le service des relations internationales**

#### **Les moyens**

Le service est localisé à la présidence de l'université qui est hébergée par la faculté de droit. Le directeur est un professeur de droit, nommé par le président de l'université : il partage les 15 m<sup>2</sup> de son bureau avec la responsable administrative du service (ingénieur d'étude) et la personne qui gère la coordination des trois universités marseillaises. De plus, les 2 personnes du secrétariat sont logées, à quelques mètres, avec le service de presse de l'université. Le bruit des téléphones, des ordinateurs, et la présence assidue des visiteurs, sont une illustration des difficiles problèmes de locaux que l'université connaît.

De plus, au niveau des composantes les plus importantes (facultés de droit, d'économie appliquée, des sciences et techniques, écoles d'ingénieurs, IAE, IEP), ont été mis en place un responsable pédagogique et un collaborateur administratif - pour faciliter les liaisons.

#### **La problématique**

Il faut préciser l'existence de deux niveaux d'implication dans les relations

internationales. D'une part la participation personnelle des enseignants - difficilement chiffrable (échanges d'information, séminaires, congrès, visites temporaires, coopération intuitu personae) - est spontanée et mène à des contacts aboutissant parfois à de véritables programmes entre établissements. C'est ainsi que, de 1988 à 1993, 150 professeurs invités ou associés ont effectué un séjour à l'université ; 20 personnalités ont reçu depuis 1986 le titre de Docteur Honoris Causa.

D'autre part, la participation institutionnelle recouvre les 127 accords-cadres avec l'étranger mais aussi les programmes de recherche, d'échanges d'enseignants ou d'étudiants soutenus financièrement par des organismes gouvernementaux ou internationaux.

Enfin, il faut distinguer la coopération de réciprocité (avec des objectifs similaires chez chaque partenaire) et la coopération tournée vers le développement qui nécessite souvent des moyens spécifiques tels ceux du Ministère de la coopération.

### Les activités

Seront tout d'abord décrits les programmes d'échanges d'étudiants puis ceux relatifs à la recherche.

**Les programmes d'échanges d'étudiants** concernent la coopération européenne dans la CEE et hors CEE, mais aussi les échanges extérieurs à l'Europe :

- **dans le cadre de la CEE** , les programmes sont nombreux et de nature différente. Avec ERASMUS ce sont 6 programmes coordonnés par Aix-Marseille III en 1993-1994 et 30 dans lesquels une participation a été menée (contre respectivement 5 et 2 en 1988-1989) : 267 étudiants ont été reçus et 245 envoyés malgré le faible soutien financier et les difficultés de logement (le CROUS n'a pu proposer que 60 chambres). Avec TEMPUS, l'université coordonne 1 programme et participe à 3 autres. Avec LINGUA, seul l'IUT est concerné (23 étudiants). Avec COMETT, 5 à 6 bourses sont obtenues depuis 2 ans pour 40 à 50 demandes faites. Avec TACIS, destiné à aider au redressement et à la réforme économique dans les Etats indépendants de l'ex Union soviétique, l'IAE formera près de 200 gestionnaires en formation continue entre 1993 et 1995. L'université est aussi présente dans le projet de programme US/EC afin d'accélérer le développement d'échanges d'enseignants et d'étudiants.

Les enseignements à contenu européen sont déjà nombreux à Aix-Marseille III : à la faculté de droit, dès la 2ème année de DEUG jusqu'au DEA de droit communautaire ou de droit européen comparé, à l'IDA, l'IEP, l'IFURTA, l'IEFEE et à la faculté d'économie appliquée. De plus, plusieurs cursus intégrés fonctionnent : avec Tübingen, Exeter, Florence, Bilbao pour la maîtrise de "Droit international", avec Barcelone et Birmingham pour l'IUT ;

- **dans le cadre européen hors CEE** , les pays scandinaves commencent à être concernés. Norvège et Suède notamment - mais "l'explosion" des pays d'Europe centrale et orientale a mobilisé l'université à tel point qu'a été créé un Institut universitaire des pays d'Europe centrale et orientale dans le champ des sciences sociales. La faculté des sciences a depuis longtemps des relations avec les universités de Prague, Budapest, Bucarest et Moscou ;

- en ce qui concerne **les échanges extérieurs à l'Europe** , les Etats-Unis soutiennent les échanges réciproques d'étudiants avec l'université du Texas à Austin, l'université de Madison-Wisconsin en économie et en sciences politiques. Depuis 1983, l'université est partie prenante au programme ISEP (International Student Exchange Program) qui est basé sur la réciprocité de l'accueil d'étudiants - chacun payant dans son université d'attache les droits d'inscription et les frais d'hébergement.

Le Canada n'est pas en reste dans le programme CREPUQ (Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec) qui regroupe toutes les universités du Québec. et concerne l'IUT de Marseille et l'IDA. L'IAE et la faculté de droit ont aussi des relations avec le Canada.

Le Japon intervient au niveau de 3 universités : Seinan Gakuin (Fuuka), Chuo (Tokyo) et

Hyogo ; la barrière linguistique est réelle mais des cours de japonais sont proposés aux étudiants d'Aix. L'université dispose par ailleurs d'une bourse japonaise d'échange.

Les échanges s'effectuent à partir du niveau licence. Mais pour tous ces pays, l'échange reste encore modeste étant donné la difficulté d'intégrer la période passée à l'étranger dans le cursus de l'étudiant. L'IUT qui, seul, a intégré le séjour d'études au Canada dans son cursus, a envoyé 16 étudiants au Québec et 6 en Ontario chaque année.

**Les programmes concernant la recherche** : les programmes soutenus par la Commission des communautés européennes ont nom Capital humain et mobilité, Brite-Euram, Recherches et développement. De 1988 à 1993, 93 programmes ont été déposés auprès de la CEE et 52 ont été acceptés et soutenus : ils concernent notamment les sciences naturelles (13 projets acceptés), la physique (7) et la chimie (6).

Parmi les programmes de recherche intégrés, l'université participe, en 1993, à 7 programmes : 1 en Algérie, 2 au Québec, 2 en Espagne, 1 en Grande-Bretagne et 1 en Allemagne.

Avec l'Afrique Sud-Saharienne et l'Océan indien, des programmes suivent leurs cours au Mali (en droit et sciences), au Sénégal (sciences), Madagascar (science et droit) et l'Ile Maurice (en droit, les relations sont anciennes et restent fort étroites).

### **La coordination des relations internationales des trois universités d'Aix-Marseille**

Il faut noter, tout d'abord, que le pôle universitaire d'Aix-Marseille regroupe 3 000 enseignants chercheurs, 60 000 étudiants dont près de 7 000 étudiants étrangers (12% environ). De plus, 336 accords interuniversitaires ont été signés ainsi que de nombreux programmes internationaux. La Commission des communautés européennes soutient 80 programmes ayant rapport à la formation et à la mobilité des étudiants et une quarantaine concernant la recherche.

La coordination de ces activités a résulté de la volonté des trois présidents d'université de travailler ensemble dans ce domaine dès 1991.

Le siège de la coordination des relations internationales a pour adresse les locaux de la faculté de droit de l'université d'Aix-Marseille III, au service des relations internationales de cette université. Le directeur de ce service en est aussi le président. Différentes actions et réflexions sont menées :

- des actions de soutien concernant les échanges d'étudiants et d'enseignant sont menées vis à vis du Conseil régional par exemple (demandes de complément de financement des bourses ERASMUS présentées conjointement) ;
- une brochure bilingue présentant globalement le potentiel universitaire des trois universités vient d'être éditée ;
- est à l'étude un projet de réalisation d'un réseau local interuniversitaire aixois relié au réseau EARN ;
- une réflexion poussée est menée sur le problème de l'accueil des étudiants et des enseignants étrangers, particulièrement pour ceux venant des pays du Tiers-monde.

De plus, la coordination a bénéficié du soutien du rectorat par l'intermédiaire de la mise à disposition d'un agent à temps partiel qui assure des fonctions de secrétariat.

Malgré les difficultés inhérentes à l'activité même qu'impliquent les relations internationales, la volonté politique est présente dans les trois universités pour valoriser le potentiel existant.

### **Conclusion générale**

L'activité menée à Aix-Marseille III dans le domaine des relations internationales est multiple non seulement dans ses axes - aucun n'est vraiment négligé - mais aussi dans ses moyens. La qualité des enseignants, l'information dont ils disposent, leur permet d'être présent partout et donc de maintenir un fort taux d'activité. C'est un foisonnement que beaucoup

d'universités pourraient lui envier.

## **6 - Le service interuniversitaire des activités physiques et sportives d'Aix-en-Provence (SIUAPS)**

Le SIUAPS d'Aix-en-Provence a été créé suite à la loi sur l'enseignement supérieur du 12 novembre 1968 : il est administrativement rattaché à l'université d'Aix-Marseille III et accueille les étudiants des trois universités.

Ses activités sont prises en compte :

- à U1, sous forme d'UV optionnelle pour l'obtention du DEUG ;
- à U2, les points au-dessus de la moyenne sont pris en compte pour l'admission dans tous les cursus ;
- à U3, l'éducation physique est obligatoire, notée sur 20 et la note compte à part entière à l'IEP ; un bonus de 3 points ajoutés après l'oral des examens est pris en compte à la faculté de droit et à la FEA ; un demi-point est attribué et ajouté à la moyenne générale des notes en faculté des sciences.

Le SIUAPS d'Aix-en-Provence emploie 10 professeurs titulaires, 22 vacataires et 14 ATOS. Il gère une surface totale de 18 244 m<sup>2</sup> dont 3 195 m<sup>2</sup> bâtis au sol et 15 049 m<sup>2</sup> de surfaces non bâties. Le SIUAPS d'Aix propose 43 disciplines aux étudiants (38 000 dont 7 125 ont pratiqué en 1993-1994) et accueille plus de 10 000 personnes par semaine (étudiants des trois universités, personnels, écoles primaires et collèges des environs d'Aix...)

A Saint-Jérôme, le SIUAPS est logé dans les locaux d'Aix-Marseille III mais dépend d'Aix-Marseille II.



**L'université Aix-Marseille III**

**Deuxième partie**

---

**LES COMPOSANTES**

---





**L'université Aix-Marseille III**

---

**Le site d'Aix-en-Provence**

---



## **LA FACULTE DE DROIT ET LES AUTRES UFR JURIDIQUES**

Le sous-ensemble juridique comprend quatre UFR :

- l'**UFR "Droit et Science politique"** qui coiffe les enseignements de premier, deuxième et troisième cycles de la faculté de droit ;
- l'**UFR "Recherches juridiques, politiques et sociales"** qui regroupe 28 centres de recherche dépendants des autres composantes de l'université, auxquels elle apporte un concours financier et dont elle gère les budgets. Cette UFR élabore également le contrat de développement de la recherche en Sciences juridiques entre l'université et le Ministère compétent.
- l'**UFR "Institut de Droit des Affaires"** (IDA) qui recouvre plusieurs formations de troisième cycle, un Centre de formation professionnelle continue et dont dépend, avec la faculté de droit, un Magistère ;
- l'**UFR "Institut de Sciences Pénales et de Criminologie"** (ISPEC) qui encadre la préparation à un DU (diplôme université) et à des concours administratifs ainsi qu'un DESS et des recherches de troisième cycle ;

Il faut citer, ici, l'existence d'un Institut d'études politiques, situé dans le centre du vieil Aix, juste à côté de l'Institut français pour étudiants étrangers, qui sera étudié dans un chapitre séparé, mais dont les liens avec la faculté de droit et les autres UFR juridiques sont étroits et fort nombreux.

On notera qu'une Ecole doctorale coordonne parallèlement 14 DEA, dont 11 qui sont propres à la faculté de droit et 3 autres co-habilités avec d'autres instituts (IEP et ISPEC) et université (Lyon III). L'Ecole regroupe également 7 équipes CNRS, 11 équipes d'accueil (dépendant de la DRED), une jeune équipe et 2 équipes recommandées. Parallèlement, le GDR 42 a servi jusqu'ici, pour le compte du CNRS, de structure d'encadrement commune à certaines de ces équipes.

Le découpage en UFR, dont nous avons vu l'origine et la raison d'être, ne semble pas avoir beaucoup d'importance. Ce qui compte est la richesse foisonnante de l'enseignement et de la recherche.

## **I - Organisation et gouvernement**

### **1 - Le problème des locaux**

En ce qui concerne les enseignements juridiques, politiques et économiques, l'université d'Aix-Marseille III est confrontée à un très grave et urgent problème de pénurie de locaux.

Les enseignements juridiques et économiques sont donnés dans les locaux du 3 avenue Robert Schuman. Il s'agit de bâtiments d'une facture architecturale intéressante (la construction de ceux-ci a été achevée sous la direction de Fernand Pouillon), agréables à fréquenter pour l'ensemble des personnels. Très malheureusement, l'exiguïté de ces locaux pose d'énormes problèmes.

L'avenue Robert Schuman est partagée entre les juristes qui utilisent les amphithéâtres les lundi, mardi et mercredi) et les économistes (qui les utilisent les jeudi, vendredi et samedi). Les cours ont lieu -cela a été vérifié- même à l'heure du déjeuner. Par ailleurs, le moindre m<sup>2</sup>, de la cave au grenier, a été aménagé et se trouve utilisé. La faculté a dû, ce qui est regrettable, supprimer les courts de tennis qui existaient pour construire l'amphi Portalis, mais l'augmentation des effectifs étudiants pose à nouveau le problème de l'extension des locaux de la faculté de droit. A l'heure actuelle, un certain

nombre de cours sont retransmis par télévision dans une salle annexe, ce qui est, bien évidemment, un non-sens pédagogique. Par ailleurs, la pénurie de locaux rend de plus en plus inacceptables les conditions de vie des étudiants : cafétéria trop petite au sous-sol, salles de travail réservées aux seuls étudiants de maîtrise sans compter, bien sûr, le problème du stationnement des véhicules des étudiants qui constitue un véritable fléau pour tout le quartier avoisinant. Naturellement les professeurs n'ont pas droit à un bureau dans les locaux de la faculté : cette "faveur" est réservée aux responsables d'instituts..., ce qui a peut-être contribué à la multiplication de ceux-ci !

Dans ces conditions, le Plan "Université 2000" s'est attaqué à la résolution de ce problème par l'implantation du droit et des sciences économiques à Marseille, Saint-Charles et le départ des scientifiques d'Aix-Marseille I vers Château-Gombert : des contre-temps ont malheureusement bouleversé les plans initiaux. Certes, il est prévu de construire un nouveau bâtiment de 6 774 m<sup>2</sup> sur le site Montperrin mais, dans cette nouvelle construction, les juristes et les économistes ne disposeront que de 1 474 m<sup>2</sup>, le reste du bâtiment étant affecté aux scientifiques : il devrait s'agir d'un amphithéâtre de 750 places et de 5 salles de travaux dirigés, ce qui ne représentera qu'un simple ballon d'oxygène.

Or une occasion presque inespérée de résoudre de manière satisfaisante ce problème de locaux se présente : un immeuble mitoyen qui accueille déjà l'IFURTA et l'ISEC est en vente (le 5 avenue Robert Schuman). L'urgence absolue est donc de s'assurer la maîtrise du terrain, la construction des locaux pouvant être décalée dans le temps.

## 2 - Les personnels et les moyens

<b>Poids du sous-ensemble juridique (en décembre 1993)</b>				
	<b>Etudiants</b>	<b>Enseignants</b>	<b>IATOS</b>	<b>Subvention réelle de fonctionnement-MESR en 1994 (en MF)</b>
<b>Faculté de droit et science politique</b>	7 971	143	113	4,23
<b>IDA</b>	163	6	5	0,54
<b>ISPEC</b>	361	2	3	0,2
<b>TOTAL</b>	<b>8 495</b>	<b>151</b>	<b>121</b>	<b>4,97</b>

L'UFR "Recherches juridiques, politiques et sociales" n'a ni personnel affecté directement ni budget propre.

## II - L'enseignement

### 1 - Le premier cycle

#### Capacité

La capacité compte 488 étudiants (inscrits administratifs 1993-94) en première année répartis sur 4 centres situés à Aix, en Arles et à Marseille (Marseille-Saint-Jérôme et Marseille-Centre) ; il y a 34 étudiants en deuxième année, ces derniers étant issus d'une promotion antérieure qui comptait 469 inscrits. La deuxième année est implantée sur 2 sites situés à Aix et à Marseille-Centre. Les enseignements sont dispensés par des maîtres de conférences et un professeur.

**DEUG****Première année**

Le DEUG 1ère année comporte 3 divisions, dont 2 se trouvent à Aix (division A et B) et une à Marseille Saint-Jérôme ; à ceci s'ajoutent une division de formation continue et une autre division de cours du soir pour salariés, toutes les deux étant à Marseille-Centre. Ce dispositif s'est accru à la rentrée 1994 d'une nouvelle division en Arles.

**DEUG 1ère année**

<b>Année</b>	<b>Centres + Total</b>	<b>Inscrits aux examens</b>	<b>Total des admis</b>	<b>Pourcentage %</b>
<b>1989</b>	Aix	1 298	557	<b>42,91</b>
	Marseille	443	118	<b>26,64</b>
	<b>Total</b>	<b>1 741</b>	<b>675</b>	38,77
<b>1990</b>	Aix	1 497	789	<b>52,51</b>
	Marseille	513	125	<b>24,37</b>
	<b>Total</b>	<b>2 010</b>	<b>914</b>	45,32
<b>1991</b>	Aix	1 401	645	<b>46,04</b>
	Marseille	512	141	<b>27,54</b>
	<b>Total</b>	<b>1 913</b>	<b>786</b>	41,09
<b>1992</b>	Aix	1 469	695	<b>47,31</b>
	Marseille	493	114	<b>23,12</b>
	<b>Total</b>	<b>1 962</b>	<b>809</b>	41,23
<b>1993</b>	Aix	1 582	729	<b>46,08</b>
	Marseille	526	114	<b>21,67</b>
	<b>Total</b>	<b>2 108</b>	<b>843</b>	39,99

L'inscription en 1ère année de DEUG est laissée au libre choix des étudiants entre Aix et Marseille : la différence notable de réussite entre ces 2 sites géographiques s'explique par le fait que les étudiants les plus motivés résidant à Marseille préfèrent, étant donné le poids de la tradition, suivre l'enseignement dispensé à Aix-en-Provence plutôt que de s'inscrire à Saint-Jérôme.

L'effectif global est de 2 530 étudiants (inscrits pédagogiques 1993-1994), inégalement répartis entre ces divisions puisque celle d'Aix est plus du double de celle de Marseille. Ce chiffre est en croissance de 7,5 % par rapport à 1992-1993.

Les enseignements de droit privé sont donnés par 4 professeurs, 5 maîtres de conférences et 1 assistant ; ils sont tous obligatoires sans matière à option.

Il faut signaler, ici, l'existence de **l'Institut Portalis** qui est une des institutions les plus originales de l'université. Il s'agit d'un Institut qui accueille uniquement une quarantaine d'étudiants ayant eu une mention en première année de DEUG. Pendant deux ans, ceux-ci se livrent à des exercices de méthodologie juridique ainsi qu'à des exercices culturels. Il s'agit, notamment, de favoriser l'esprit critique des étudiants. Le système du tutorat est utilisé et les études débouchent sur un mémoire et un stage en entreprise. Les enseignants sont tous bénévoles.

**Deuxième année**

Le DEUG 2ème année comporte 2 divisions implantées l'une à Aix et l'autre à Marseille, à quoi s'ajoute une division de formation continue à Marseille. L'effectif actuel est de 1 150 étudiants (inscrits pédagogiques 1993-94), en croissance de 5,5 % par rapport à l'année précédente. Trois professeurs et 3 maîtres de conférence se partagent les enseignements de droit privé qui sont tous obligatoires sans matière à option. Les enseignements de droit public sont assurés par huit professeurs et deux maîtres de conférence (à Aix, Marseille et en formation continue) : ils sont tous obligatoires, sans matière à option.

**DEUG 2ème année Aix**

<b>Année</b>	<b>Centres + Total</b>	<b>Inscrits aux examens</b>	<b>Total des admis</b>	Pourcentage %
1990	Aix	690	361	52,32
	Marseille	137	57	41,61
	<b>Total</b>	<b>827</b>	<b>418</b>	50,55
1991	Aix	961	539	56,09
	Marseille	151	85	56,29
	<b>Total</b>	<b>1 112</b>	<b>624</b>	56,12
1992	Aix	885	588	66,44
	Marseille	156	106	67,95
	<b>Total</b>	<b>1 041</b>	<b>694</b>	66,67
1993	Aix	904	634	70,13
	Marseille	148	101	68,24
	<b>Total</b>	<b>1 052</b>	<b>735</b>	69,87

**DEUST**

Trois DEUST ont été récemment créés :

- **Droit du commerce et de la distribution** à Marseille, avec un effectif de 34 étudiants en première année et de 10 en deuxième année ;
- **Droit immobilier** à Marseille, avec 32 étudiants en première année et 29 en deuxième année ;
- **Etudes juridiques, fiscales et comptables** à Aix, avec 20 étudiants en première année et 25 en deuxième année.

Un lourd dispositif d'enseignement mobilise, pour ces DEUST, un personnel nombreux de professeurs, de maîtres de conférences, d'assistants et de chargés d'enseignement extérieurs.

Au vu des chiffres, les effectifs paraissent stables ou même en régression. Il semble qu'aucune information ne soit disponible sur l'entrée des diplômés dans la vie active ou sur leurs tentatives de rejoindre des cycles plus longs. Tout ceci donne à penser que ces initiatives n'ont pas connu le succès escompté pour des raisons qui resteraient à préciser.

**Travaux dirigés**

L'objectif de la faculté en ce domaine est de limiter à 35 étudiants l'effectif des groupes, ce qui paraît acceptable au regard de la moyenne nationale, tout au moins pour les enseignements annuels. Il est à noter que toutes les combinaisons sont permises entre les matières, ce qui représente un effort considérable de gestion auquel beaucoup de grandes facultés ont dû renoncer.

Quant au personnel d'encadrement des travaux dirigés, il est plus remarquable encore d'entendre les responsables des premier et deuxième cycles déclarer qu'ils n'éprouvent pas de difficulté à trouver des éléments de qualité au sein même de la faculté. Il s'agit, bien sûr, des assistants, ATER et ALER, mais également de bons étudiants de doctorat qui préparent une thèse et espèrent pour la plupart un emploi universitaire. Telle est la conséquence la plus évidente et également bénéfique de la "reconstitution du vivier" qui atteste de la vitalité actuelle du troisième cycle.

**Formation continue**

Un gros effort en ce domaine, constant depuis 1974, a abouti à des résultats remarquables : obtention par les étudiants de cette filière de 746 DEUG, 868 licences, 463 maîtrises (ces chiffres s'expliquent par le fait que le diplôme en 4 ans s'est d'abord appelé licence avant de devenir maîtrise), 63 DESS et 35 DEA.

Cette filière compte actuellement 206 inscrits au total, dont 1/3 d'hommes et 2/3 de femmes,

parmi lesquels 85 % sont salariés et 15 % demandeurs d'emplois. La moyenne d'âge est de 31 ans et demi ; la proportion de bacheliers est un peu supérieure à 50 %. Il s'agit de toute évidence d'un instrument précieux de promotion professionnelle. Dans un ordre d'idées voisin, on notera aussi l'existence d'une division de cours du soir pour salariés, en 1ère année seulement et à Marseille.

### **Examens**

Le régime des examens à Aix s'écarte des sentiers battus, en ce que l'écrit ne porte pas systématiquement sur les deux matières de travaux dirigés, ce qui est ailleurs la solution courante. A Aix, où sont regroupés tous les examens de la faculté de droit, on procède à un tirage au sort une dizaine de jours avant l'examen. La première épreuve écrite porte sur une des deux matières avec travaux dirigés et la deuxième épreuve écrite sur une des autres matières sans travaux dirigés. C'est un système rigoureux dont l'objectif ambitieux vise à obliger les candidats à ne négliger aucune matière du programme : il y a donc là un dispositif en quelque sorte élitiste visant l'excellence des études.

De surcroît, les notes de contrôle continu obtenues dans les deux travaux dirigés obligatoires ne comptent que pour un tiers de l'écrit, c'est-à-dire 20 points sur 60, alors que bien des universités affectent 50 % au contrôle continu.

## **3 - Deuxième cycle**

### **Licence**

#### **Effectifs**

L'effectif actuel est de l'ordre de 900 étudiants, répartis en 2 divisions implantées l'une et l'autre à Aix, ce qui correspond à des effectifs très satisfaisants. La répartition est inégalitaire pour des raisons de disponibilité d'amphithéâtres.

Ce chiffre peut être rapproché du nombre d'inscrits en DEUG 2ème année, en 1992-1993, qui était d'environ 1 100. Cette comparaison ne reflète pourtant pas le flux exact de la deuxième année de DEUG vers la licence, car il faut le corriger de deux autres données : les transferts en provenance d'autres universités françaises et l'arrivée de nombreux étudiants étrangers. Le tout dépasse certainement une centaine d'inscrits. Ceci observé, le taux de réussite à l'examen de DEUG 2ème année est supérieur à 2/3, ce qui se situe dans la moyenne nationale.

#### **Licence (Division A et B)**

##### **Aix**

<b>Année</b>	<b>Inscrits aux examens</b>	<b>Total des admis</b>	<b>Pourcentage</b>
1990	642	515	80,22
1991	600	419	69,83
1992	912	786	86,18
1993	834	743	89,09

#### **Enseignements**

La licence comporte 5 cours obligatoires totalisant 9 semestres et 2 cours à option totalisant 3 semestres. Ce type de dispositif, qui privilégie le tronc commun en licence sur les pré-spécialisations, est largement répandu, mais ce constat s'accompagne d'une sérieuse réserve : il est sans doute regrettable que l'option soit ouverte entre le cours annuel de droit civil et le cours annuel de droit administratif, dont on doit se demander sérieusement si ce sont des matières subsidiaires au regard des cours obligatoires. Une commission travaille depuis 1993 sur le contenu de la licence qui doit être revu. Les enseignements de droit privé sont dispensés par 7 professeurs et 3 maîtres de conférences.

## **Maîtrise**

### **Effectifs**

Maîtrises et licences sont pratiquement à flux constants, de l'ordre de 800 étudiants inscrits aux examens, avec un taux de réussite à l'examen de 89 % en licence et 90 % en maîtrise.

A la différence des effectifs du DEUG, dont on a constaté l'augmentation au cours de la dernière année, ceux de licences et de maîtrises sont en régression, respectivement de 9,5 % et de 6,8 %. Il pourrait s'agir d'un phénomène sporadique.

Ces effectifs de 865 au total se subdivisent en 6 maîtrises de droit :

- Droit (général) : 73 inscrits
- Droit, option Droit international : 71
- Droit privé, option Droit notarial : 48
- Droit privé, option Carrières judiciaires : 284
- Droit privé, option Droit des affaires : 205
- Droit public, option Droit interne : 162

### **Maîtrise Aix**

<b>Année</b>	<b>Inscrits aux examens</b>	<b>Total des admis</b>	Pourcentage
1990	468	389	83,12
1991	595	490	82,35
1992	477	392	82,18
1993	807	722	89,47

Deux variations sensibles caractérisent les effectifs de la présente année (1993-94) par rapport à ceux de l'année dernière :

- d'une part, un transfert important s'est opéré de la filière droit des affaires qui était majoritaire vers la filière carrières judiciaires, qui le devient. Il est dû à l'unification des professions de conseil juridique et d'avocat qui, aujourd'hui, assujettit l'ensemble des praticiens au passage par l'Institut d'Etudes Juridiques (IEJ) et à la préparation de l'examen d'entrée au Centre Régional de Formation à la Profession d'Avocat (CRFPA). Or la plupart des étudiants se destinant au métier de conseil juridique pratiquaient naguère la maîtrise droit des affaires et se sont aujourd'hui transportés sur la maîtrise de carrières judiciaires.

- d'autre part, on constate une augmentation significative des inscrits en maîtrise de droit public interne.

Il faut noter ici, pour mémoire, qu'il existe 4 maîtrises en AES préparées à la faculté d'Economie appliquée.

### **Enseignements**

Quatre des six maîtrises comportent 10 ou 11 semestres obligatoires et deux semestres à option. La maîtrise de droit notarial comporte 12 semestres obligatoires, dont 6 empruntés aux autres maîtrises et 6 propres au droit notarial. La maîtrise en droit international se fait sur 2 ans, dont une année d'études dans une université étrangère : l'autre année d'études passée à Aix comporte 4 cours obligatoires et 4 cours à option.

En ce qui concerne les enseignants, 19 enseignements sont dispensés par 7 professeurs, 10 par des maîtres de conférences, 5 par des chargés de cours ou chargés d'enseignements ou par un assistant.

### **DU de Sciences pénales et de criminologie**

L'Institut de Sciences Pénales et de Criminologie (ISPEC), qui constitue à lui seul une UFR de



la faculté de droit, assure la préparation sur 2 ans, de la mi-octobre à la mi-décembre, au DU (diplôme d'université) de sciences pénales et de criminologie.

Cette formation, ouverte notamment aux étudiants en droit, en médecine, en psychologie et en sociologie, compte plus de 200 inscrits, auxquels s'ajoutent des candidats préparant les concours de la police nationale et de l'administration pénitentiaire. L'effectif global des étudiants fréquentant l'Institut a atteint, en 1993, le chiffre de 364.

Le DU procure des équivalences pour la maîtrise en droit, allant de un à trois semestres suivant les options de maîtrises. Il est également tenu compte, pour l'examen d'entrée au CRFPA, des notes obtenues en droit pénal spécial et procédure pénale. Les enseignements sont assurés par cinq enseignants statutaires (2 professeurs, 2 maîtres de conférences et un assistant) et par une dizaine d'intervenants extérieurs.

### **Institut d'études judiciaires (IEJ)**

L'Institut d'Etudes Judiciaires prépare à l'examen d'entrée au CRFPA par des enseignements étalés sur une année universitaire, qui peuvent être suivis parallèlement à la maîtrise ou après l'obtention de la maîtrise, éventuellement en même temps qu'un diplôme de troisième cycle.

#### **Evolution des Inscrits (I) et Reçus (R) au CRFPA**

1987-1988		1989-1990		1991-1992		1992-1993	
I	R	I	R	I	R	I	R
297	51	409	61	427	67	529	96

En 1993, il y a 714 inscrits à la préparation soit 20% d'augmentation. L'inflation est due pour une partie à la fusion des professions et pour une autre partie à la raréfaction du recrutement des entreprises. C'est un phénomène général en France qui tend à se répercuter, au second degré, sur les CRFPA, ce qui crée une situation préoccupante.

L'IEJ assure également la préparation au concours national d'accès à l'Ecole Nationale de la Magistrature (ENM). On compte, en 1993, un effectif de 192 inscrits, lui aussi en augmentation sensible (+20%).

#### **Evolution des Inscrits (I) et des Reçus (R) à l'ENM**

1987-1988		1989-1990		1991-1992		1992-1993	
I	R	I	R	I	R	I	R
201	8	166	5	127	5	159	3

Le nombre de reçus est voisin de celui d'universités comparables.

Les enseignements sont donnés à titre principal par des personnels statutaires et accessoirement par des professionnels extérieurs à l'université.

L'IEJ est en outre reconnu comme équipe d'accueil des étudiants du DEA de "Droit privé" et compte à ce titre une douzaine de chercheurs en cours de travail.

L'IEJ publie, en liaison avec les centres de droit social et de droit pénal international de la faculté, l'ensemble de la jurisprudence aixoise en matière de droit privé, dans un bulletin apprécié des juristes de la région et connu au plan national.

### **Magistère**

Le Magistère "Droit des affaires, fiscalité et comptabilité" s'ébauche en licence (26 inscrits), se poursuit en maîtrise (22 inscrits) et s'achève en troisième cycle. Nous y reviendrons dans l'exposé sur le troisième cycle.

## 4 - Troisième cycle

### Présentation générale

Le troisième cycle fait appel à l'ensemble des UFR de la faculté, des instituts, des centres et laboratoires, à des fins d'enseignement, de formation et de recherche.

Pour ce qui concerne le droit privé et le droit public, ainsi que les disciplines historiques et anthropologiques, on dénombre les **12 DEA** suivants : droit privé, droit des affaires délivré par l'IDA (cf le paragraphe suivant), droit pénal et sciences criminelles, droit social avec deux options travail et santé, théorie juridique, histoire des institutions et des idées politiques, anthropologie, droit public, droit international, droit communautaire, droit de l'audiovisuel, science politique comparée avec l'IEP, et finances publiques et fiscalité. Il s'y ajoute **7 DESS** : transports avec deux options transports maritimes et transports aériens, droit de l'urbanisme, droit et fiscalité de l'entreprise, commerce extérieur, droit notarial, droit de la vigne et du vin, lutte contre la délinquance et les déviances, fiscalité personnelle, administration générale et collectivités territoriales.

Il s'y ajoute encore un nombre important de diplômes et de titres divers, dont certains sont conformes à un modèle national et d'autres sont spécifiques à l'université Aix-Marseille III.

La variété et la richesse du dispositif rendraient difficile et décevante son analyse à partir des structures ou des fonctions, car la grande majorité des unités constitutives du troisième cycle participe aux fonctions d'enseignement, de formation et de recherche. C'est pourquoi il a paru préférable de procéder, ci-dessous, à une analyse par thèmes, sachant que l'évolution du nombre de thèses est la suivante :

Années	1990	1991	1992	1993
Nombre de thèses	26	29	28	23

### Droit des affaires

Il s'organise autour de l'Institut de Droit des Affaires (IDA), qui constitue une UFR à lui seul, à laquelle 3 centres satellites sont rattachés (cf paragraphe Recherche). Les enseignements offerts conduisent à trois diplômes :

- le DEA Droit des affaires,
- le DESS Droit et fiscalité de l'entreprise qui est jumelé avec le diplôme de juriste conseil d'entreprise (DJCE, diplôme d'université),
- le DESS Commerce extérieur, jumelé avec le DJCE option internationale (autre diplôme d'université).

Le nombre de candidats à chacune de ces trois formations se situe annuellement entre 300 et 500 ; une trentaine de candidatures sont retenues pour chaque enseignement et un peu moins d'une trentaine de diplômes y sont délivrés annuellement (dans l'ordre ci-dessus énoncé 26, 27 et 30 en 1993). Il est à souligner qu'une proportion d'environ 75 % des diplômés ont jusqu'ici réussi à trouver un emploi dans l'année.

On notera, en outre, que les 20 à 22 étudiants en année terminale du Magistère "Droit des affaires" se répartissent entre les 2 DESS de l'Institut. Cette formation se caractérise par son ouverture : stages à l'étranger pendant les trois années d'études, voyages à l'étranger (Bruxelles, Oslo, Montréal, Québec, Londres) dans des universités et des cabinets d'avocats. Au surplus, l'IDA organise des séminaires de formation continue autour de 2 thèmes : droit des affaires et commerce international d'une part, droit et pratique européens des affaires d'autre part.

### Assurances, transports, tourisme

#### L'Institut des assurances

L'Institut des assurances d'Aix-Marseille est un des quatre instituts de ce type existant en

France. Créé en 1975, il forme en 2 ans, ou exceptionnellement en cycle accéléré d'une année, des étudiants titulaires de la licence en droit, en sciences économiques ou AES. L'objectif est de faire de ces étudiants des spécialistes capables de traiter les questions d'assurance sous leurs aspects juridiques et économiques. Pour une quarantaine d'inscrits, le nombre annuel de diplômés varie entre 15 et 20 et tous ont, jusqu'ici, trouvé un débouché dans la profession. En cas d'augmentation de l'effectif annuel, ce débouché cesserait d'être assuré.

La formation implique 7 universitaires et 14 intervenants extérieurs. Elle est financée pour partie par la faculté de droit et pour l'essentiel par la taxe d'apprentissage versée par la profession. Les locaux comportent une salle de cours et une bibliothèque dotée d'une très importante documentation. Le lien avec la recherche est assuré par les mémoires qui sont obligatoires en deuxième année et dont les meilleurs sont publiés, ainsi que par des thèses de doctorats. L'Institut dispose, au sein de la faculté de droit, de ses propres locaux.

**L'Institut de formation universitaire et de recherche du transport aérien (IFURTA)**

L'IFURTA a été créé en 1976 comme institut de la faculté de droit dans la tradition de l'enseignement du droit aérien créé en 1937. Il possède des statuts propres : un conseil d'administration de vingt membres (représentant l'université, l'administration de l'Aviation civile et la profession) présidé par le doyen, et un conseil de perfectionnement.

Cet Institut est le support du DESS "Transports maritimes et aériens", dans son option droit aérien (16 diplômés en 1993), ainsi que d'un diplôme d'université dénommé diplôme d'études supérieures d'économie et de gestion du transport aérien (DESEGTA). Le DESS et le DU sont préparés simultanément.

L'effectif des inscrits en DESS varie de 20 à 30 pour un nombre légèrement inférieur de diplômes délivrés. La proportion d'étudiants étrangers est très élevée, d'environ 60 %. Le recrutement se fait au niveau de la maîtrise ou à un niveau équivalent. La formation, qui dure une année, comporte un mémoire et un stage de deux mois en entreprise. Aucune thèse n'a été soutenue depuis 1990, 3 sont en cours.

L'IFURTA organise aussi des colloques et des actions de formation continue. Il publie des ouvrages divers (mémoires, dossiers, annuaires, guides).

Les moyens de l'Institut proviennent des dotations attribuées par l'université, par la Direction générale de l'aviation civile, par les professionnels du transport aérien, le tout accru par les frais de scolarité. L'Institut est dirigé par un ingénieur de l'aviation civile ; l'équipe pédagogique compte de 6 à 8 universitaires et une cinquantaine de professionnels extérieurs, ces derniers assurant environ 350 heures d'enseignement c'est-à-dire plus de la moitié des heures de cours.

Par l'emplacement de ses locaux, par son personnel composite, par ses étudiants venus de partout, l'IFURTA fait figure de corps semi-étranger dans la configuration de l'université d'Aix-Marseille III en ce sens qu'il n'est pas un laboratoire de l'UFR Recherches juridiques, politiques et sociales.

### **Droit immobilier urbain et rural**

Le DESS Urbanisme, construction et aménagement (26 diplômés en 1993) est à finalité professionnelle directe de manière à être utile à plusieurs branches des professions immobilières : architectes et urbanistes, promoteurs, marchands de biens, gérants d'immeubles, avocats, experts... Aussi bien le diplôme est-il proposé à la fois comme formation initiale à des étudiants titulaires de la maîtrise ou comme formation continue à des praticiens engagés dans la vie professionnelle.

Pour atteindre ce double objectif, plusieurs mesures sont prévues : un cycle préparatoire de mise à niveau organisé pour ceux dont la formation juridique serait insuffisante ; les cours ont lieu le soir ; les salariés peuvent bénéficier d'un régime en deux ans. Le régime normal dure une année, comporte un stage d'un mois et la rédaction d'un mémoire mais une seule session d'examen.

L'équipe pédagogique compte 8 universitaires, professeurs de droit ou d'économie et fait appel

à un nombre à peu près égal de collaborations extérieures.

Parmi les étudiants inscrits au DESS, 15 à 20 sont sélectionnés pour recevoir une formation complémentaire : le DU Techniques de l'immobilier. Celui-ci est organisé sous la forme de 15 sessions thématiques, d'une durée globale de 50 heures environ, et échelonnées de janvier à juillet. Les cours sont assurés par des professeurs et des professionnels de l'immobilier.

L'Institut de formation et de recherche sur l'évaluation immobilière, institut de la faculté de droit, dispense un enseignement spécialisé conduisant, en une ou deux années, une vingtaine de candidats, titulaires d'une maîtrise ou justifiant d'une expérience professionnelle suffisante, à un diplôme d'université. Les enseignements théoriques et pratiques sont assurés par des universitaires au nombre de 8 et des professionnels au nombre de 12. Ils portent notamment sur le droit immobilier, le droit de l'urbanisme et de la construction, la fiscalité immobilière, la méthodologie expertale, la technologie du bâtiment... Le tout atteint un total de 300 heures de cours et de séminaires. Pour assurer son fonctionnement, l'Institut obtient des crédits de l'université et de la faculté, perçoit des droits d'inscription et peut bénéficier de subventions provenant des organismes professionnels ou des collectivités publiques.

La profession procure un débouché aux diplômés en l'état actuel des promotions, c'est-à-dire 17 diplômés en janvier 1994, mais sa capacité d'absorption ne paraît pas susceptible d'augmentation dans l'immédiat, selon les dires du directeur de l'Institut.

Le DESS Droit de la vigne et du vin, délivré sous le timbre de l'université Aix-Marseille III, est préparé dans les locaux de l'université du vin au château de Suze-la-Rousse dans la Drôme. Il s'adresse à des étudiants titulaires de la maîtrise en droit ou encore à des diplômés en économie ou en oenologie. On compte environ 15 inscrits par an (8 diplômés en 1993), sélectionnés sur dossier parmi 80 candidats.

L'enseignement d'environ 330 heures de cours porte sur des matières touchant à l'exploitation et à l'exploitant viti-vinicole, ainsi qu'aux statuts des produits viti-vinicoles. Il rassemble des professeurs aixois et des professionnels de renom, responsables d'organismes privés ou publics, nationaux ou européens. Les étudiants disposent d'une bibliothèque de 10 000 volumes et effectuent un stage organisé par l'université du vin. Le lien avec la recherche repose sur les mémoires qui bénéficient d'une tutelle attentive des universitaires et dont les sujets sont choisis pour qu'ils constituent "un passeport pour la vie professionnelle" (selon le directeur). Effectivement la règle est que les diplômés trouvent un emploi dans la filière. Un association d'anciens élèves maintient le contact et tient à jour le suivi des débouchés professionnels.

Le DESU de droit notarial des collectivités locales : il s'agit d'un projet destiné à la profession notariale, visant à sensibiliser les praticiens du notariat aux problèmes juridiques nés de la décentralisation, notamment en matière d'opérations immobilières conduites par des collectivités locales. Le projet comporterait trois jours d'études par mois sur dix mois (soit 210 heures au total) qui seraient offerts à un nombre de praticiens compris entre 15 et 30, à l'aide d'un budget prévisionnel de 200 kF financé par les droits d'inscription et par une contribution de la profession notariale.

### **Droit pénal**

Il a déjà été question de l'Institut de sciences pénales et de criminologie (ISPEC) à propos du deuxième cycle et du DU auquel prépare cet Institut. L'ISPEC participe aussi au troisième cycle et à la recherche en matière pénale.

L'Institut sert de support au DESS Lutte contre la délinquance et les déviances (31 inscrits en 1993) et accueille aussi les étudiants inscrits au DEA Droit pénal et sciences criminelles. Au total, 80 étudiants de troisième cycle et un cinquantaine d'étudiants en cours de thèse bénéficient des locaux et de la très importante bibliothèque de l'ISPEC. Depuis 1991, plus de 50 mémoires ont été préparés et 22 thèses soutenues depuis 1977. Un colloque, dont les travaux sont publiés par les Presses universitaires d'Aix-Marseille, a lieu chaque année.

### **Droit privé et théorie juridique**

Le DEA de droit privé (21 diplômés en 1993) est un diplôme de facture classique à spectre

large, touchant au droit civil, commercial, pénal et social. Les cours et séminaires sont assurés par six professeurs et un maître de conférences de la faculté. Il semble que son effectif pourrait être accru d'une dizaine d'étudiants sans altérer gravement la recherche d'excellence qui inspire l'actuelle sélection.

Le DEA de théorie juridique a été créé en 1991. Il comporte 120 heures de cours et 100 heures de conférences de méthode sur les matières comme la philosophie du droit, l'épistémologie, l'anthropologie, la méthodologie, l'analyse économique du droit, augmentées de questions d'éthique et d'actualité. Dix diplômes ont été délivrés en 1992 et 9 en 1993, les effectifs d'inscrits sont en augmentation (23 en 1993 contre 16 en 1992).

### **Services communs**

Les Presses universitaires d'Aix-Marseille constituent un service de la faculté de droit et de science politique du point de vue administratif et financier. Elles assurent la saisie, la composition et la mise en page des ouvrages ainsi que la gestion quotidienne du service à l'aide d'un secrétaire général et de deux secrétaires.

Le financement de l'édition est assuré par des subventions provenant d'organismes divers. Si celles-ci ne couvrent pas tous les frais, les Presses universitaires font des avances qu'elles récupèrent sur la vente des ouvrages. Il n'y a pas de droit versé aux auteurs. Le chiffre d'affaire 1993 s'est élevé à 425 kF.

Le catalogue comporte 134 ouvrages édités, dont 13 en 1993 et 62 ouvrages co-édités. Il existe plusieurs collections d'accueil : Institut des assurances, ISPEC, IDA,... Les presses éditent également deux revues : "la Revue de la recherche juridique, droit prospectif" couvre des domaines juridiques divers avec une dominante en théorie générale du droit et méthodologie juridique ; le "Bulletin d'Aix" sélectionne des arrêts de la Cour commentés à l'aide d'observations et parfois de notes.

Le Centre informatique correspond à un projet pédagogique de la faculté tendant à sensibiliser les étudiants aux notions informatiques de base, à la bureautique et à la recherche documentaire juridique automatisée. Une formation est obligatoire pour 250 étudiants de DEA, à savoir 20 heures de cours et 10 heures de travaux dirigés avec examen et notes comptant pour le diplôme final. Cette même formation est offerte facultativement aux étudiants de DESS et de maîtrise dont 150 environ sont candidats. L'atelier est ouvert en libre service aux étudiants pour la rédaction de leurs travaux. Des stages de formation pour le personnel enseignant et administratif sont organisés en liaison avec l'URFIST de Nice. Le Centre accorde en outre une aide aux instituts et laboratoires divers pour leur faciliter le choix et la maintenance des équipements informatiques. Son budget est très faible. Il ne comporte qu'une subvention de fonctionnement en régression qui est actuellement de 31 kF par an, alors que les charges ne cessent d'augmenter.

Le besoin en personnel est encore plus évident : le Centre ne comporte qu'un technicien à plein temps, un ingénieur d'études à temps partiel et un directeur dont le service statutaire est ailleurs. Il y a donc un besoin prioritaire de renforcement en moyens humains.

### **Ecole doctorale**

L'Ecole doctorale de Sciences juridiques et politiques, créée en 1992, est une des premières Ecoles doctorales reconnues par le Ministère de l'Education nationale dans ce secteur ; ses dimensions sont importantes avec 14 DEA et près de 400 étudiants.

L'Ecole doctorale propose un accueil dans les nombreuses équipes et laboratoires de recherches de l'UFR de Recherches juridiques ainsi que des formations communes : des séminaires d'encadrement doctoral et de formation à la recherche, des séminaires de formation à la télématique juridique ainsi que des séminaires et des cours communs inter-DEA.

### **Conclusions sur le troisième cycle**

Le rapport du troisième cycle à la maîtrise est impressionnant. En regard d'un nombre de

maîtrises délivrées qui a été de 750 en 1993, on compte, pour 1993-1994, 309 étudiants en DEA, 283 en DESS et un effectif non dénombré dans les DU de troisième cycle, qui est probablement d'une cinquantaine en droit privé. On doit aussi tenir compte des inscriptions à l'IEJ qui se répartissent entre étudiants de maîtrise de troisième cycle, (dont 90 sont entrés au CRFPA), ainsi que de quelque 300 post-diplômés qui ont inscrit un sujet de thèse.

A considérer ces chiffres bruts, on pourrait croire que la plupart des étudiants de maîtrise trouvent une place dans le troisième cycle. La réalité est autre bien évidemment car, d'une part nombre d'étudiants de qualité provenant d'autres universités sont admis au troisième cycle aixois (chiffre malheureusement non précisé), et d'autre part l'université autorise les titulaires d'un diplôme de troisième cycle à en préparer un second. Quoiqu'il en soit, le foisonnement du troisième cycle est un signe de grande vitalité pour l'université analysée, et ceci tient à de multiples raisons. A ce stade, en effet, les études restent qualifiantes et elles conduisent à l'insertion professionnelle.

Ces enseignements et ces formations permettent d'entretenir des rapports étroits et nombreux entre la faculté et l'environnement socio-économique. Ils sont également générateurs des multiples relations internationales que la faculté a su développer, le Service des relations internationales de l'université n'assurant qu'une coordination. Enfin, la formation à la recherche et par la recherche a d'ores et déjà reconstitué un vivier qui assure à la faculté un recrutement de qualité en chargés de travaux dirigés, moniteurs, ATER, puis enseignants statutaires.

### **III - La recherche**

La recherche peut se regrouper autour de quelques grands thèmes fédérateurs. Ce sont tout d'abord les relations internationales et les recherches comparatives (droit et science politique), puis les administrations, la décentralisation et les systèmes d'organisation, et enfin l'entreprise et son environnement.

#### **1 - Les relations internationales et les recherches comparatives**

**Le Centre d'études et de recherches internationales et communautaires (CERIC-URA 1391)**, créé en 1973, bénéficie de locaux prestigieux dans la campagne aixoise, le "Pavillon de Lanfant". Il regroupe une équipe d'environ 25 personnes (dont 12 PR pour une partie de leur temps, 3 MC et 2 ATOS) : internationalistes, juristes, économistes et linguistes. Ses principaux objectifs visent à dispenser des enseignements interdisciplinaires permettant aux étudiants d'appréhender les aspects actuels des relations internationales d'une part ; à développer des possibilités de coopération avec les organismes français et étrangers par l'échange de documentation, le développement de recherches communes et la circulation des chercheurs entre les différents centres et organismes d'autre part. Le CERIC a la responsabilité des DEA de droit international (effectifs de la promotion en 1992-1993 : 30) et de droit communautaire (29 inscrits en 1992-1993), d'un DESS et d'un DU. Son fonds documentaire est important avec plus de 8800 volumes, 165 titres de périodiques et sa bibliothèque a été informatisée. En moyenne, 4 thèses par an sont soutenues (une seule en 1992). Les publications sont nombreuses. Le CERIC fait donc un excellent travail.

**Le Groupe d'études et de recherches sur la justice constitutionnelle (GERJC-URA 1392)**, créé en 1989, mène ses travaux dans deux directions : l'étude de la justice constitutionnelle et le droit constitutionnel jurisprudentiel en France d'une part, et dans un certain nombre de pays étrangers d'autre part -la recherche étant menée, pour chaque cas, dans une perspective de droit comparé. L'équipe regroupe une vingtaine de personnes dont 2 professeurs, 2 chargés de recherche, 4 ATER, 2 ALER et 5 ATOS. Deux thèses ont été soutenues en 1992.

Le GERIC dispose d'un fonds documentaire de plus de 300 ouvrages et procède à la publication

périodique de l'Annuaire international de Justice constitutionnelle et de la Revue française de Droit constitutionnelle. Il est laboratoire de soutien du DEA de droit public.

**L'Institut de recherches et d'études sur le monde arabe appelé aussi IREMAM, (UMR 107)**, unité mixte CNRS et université d'Aix-Marseille I et II depuis 1988, est composée de 28 chercheurs CNRS, de 16 enseignants chercheurs, de 31 ITA, d'une quinzaine de doctorants et d'une dizaine de chercheurs associés. Il constitue un des principaux pôles français de recherche sur le monde arabe et musulman. Son objectif est d'assurer une étroite articulation entre deux dimensions fondamentales de la connaissance du monde arabe et musulman, le substrat culturel et historique d'une part, et les mutations et enjeux des sociétés contemporaines d'autre part. Son fonds documentaire est d'une extrême richesse.

L'IREMAM a la responsabilité de l'option Monde arabe du DEA Science politique comparative de l'IEP d'Aix-en-Provence et de 2 DEA à l'université de Provence.

**Le Laboratoire d'Ecologie humaine (ER 221)** comprend une dizaine de personnes dont 2 PR, 2 DR, 3 CR, 4 ALER et 2 doctorants. C' est une structure originale réunissant des enseignants et des chercheurs de différentes disciplines (de la biologie au droit) autour d'un thème spécifique à la frontière social-biologie qui est un point de plus en plus important dans nos sociétés actuelles (problèmes d'épidémiologie, d'éthique et de développement). Le laboratoire est lieu d'accueil du DEA Anthropologie (20 inscrits en 1993-94 et 19 reçus l'année précédente) et offre des options à l'université de Provence et à celle de Bordeaux I. Ses ressources proviennent essentiellement du CNRS, de l'UFR Recherches juridiques mais aussi de contrats de recherche.

**Le GDR 15 Centre d'études et de recherches sur les sociétés de l'Océan indien (CERSOI)**, créé en 1974, comprend sur Aix même une dizaine de personnes dont un ITA CNRS et rassemble, de par le monde, 14 équipes. Deux axes principaux de recherche ont été retenus : les pays de l'Océan indien (santé, économie, société, environnement, culture, vie politique) mais aussi les relations de l'Océan indien avec l'Europe (droits mixtes, mutations coloniales, CEE). Le Centre est laboratoire d'accueil de l'option Océan indien du DEA de Science politique comparative de l'IEP et de la faculté de droit. Trois doctorats nouveau régime ont été soutenus en 1991 : une dizaine sont en préparation.

**Il faut citer ici pour mémoire le GDR 42 Etudes internationales et comparatives** qui regroupait plusieurs équipes aixoises et qui a été dessassocié du CNRS à la session d'automne 1993 pour cause de trop grande dispersion des recherches menées : une nouvelle demande doit être présentée à la session d'automne 1994.

**Le Centre de recherches et d'études sur l'Amérique latine et les Caraïbes (CREALC-EA 902)**, équipe d'accueil basée à l'IEP, comprend 2 PR, 3 MC et un ingénieur de recherche. Le CREALC est la seule formation française spécialisée dans l'étude géopolitique du bassin caraïbe (Caraïbe insulaire ainsi qu'Amérique centrale et Amérique latine). Il s'intéresse à l'analyse des régimes politiques et à leur évolution. Ses recherches se font aussi sous l'angle des rapports Europe-Caraïbes. Il est équipe d'accueil du DEA Science politique comparative option Amérique latine-Caraïbes de l'IEP. Son fonds documentaire comprend plus de 300 ouvrages et 50 revues. Il appartient au GDR Amérique latine, issu du Centre d'études créoles de l'université de Provence.

**Le Centre d'études et de recherches d'Histoire des idées politiques CERHIP-EA 896** rassemble une quinzaine de personnes, dont 8 PR pour une partie de leur temps, 1 MC, 3 moniteurs et 2 ATER. Le CERHIP est une école d'Histoire des idées politiques qui vise à resituer la science du droit dans un contexte idéologique, politique et social plus large : son axe central est "Etat et Pouvoir du Moyen-Age au XXème siècle". Le CERHIP a été reconnu, en 1990, comme équipe d'accueil des doctorants du diplôme d'Histoire des idées et des doctrines politiques décerné conjointement par U3 et Milan (programme Erasmus). En 1992, l'adjonction des universités de Lyon III et de Rome a permis de mettre en place une vaste structure européenne dans ce domaine.

**L'Institut international du Droit de l'audiovisuel (EA 894)** a été créé "intuitu personae" en 1989 et le DEA Droit de la communication audiovisuelle habilité en 1991 (23 diplômés en 1992-93 pour 24 inscrits). Il rassemble 11 PR pour une partie de leur temps, 4 MC, 1 ATER et 1 ALER et de

nombreux correspondants. Il s'intéresse aux domaines du droit de la radio-télévision, du cinéma et de la télématique qui sont en pleine expansion de par les évolutions technologiques et la multiplication des activités dans le domaine des médias. Un colloque a lieu chaque année à Aix sur ces sujets. Une thèse a été soutenue en 1992 et 8 sont en cours. Il semblerait nécessaire qu'une réflexion approfondie soit menée pour assurer la pérennité de ce centre mais aussi pour le positionner au regard d'autres formations comme les diplômes de troisième cycle des autres universités ou ceux d'Ecoles de journalisme.

**L'Institut d'Europe centrale et orientale (IECO)** réunit tous les enseignants de l'université intéressés par la formation d'étudiants dans la perspective d'une coopération scientifique et économique avec les pays de l'Europe centrale et orientale. Il existe aussi un volet formation des étudiants et cadres de ces pays ainsi que des formations pour les cadres des entreprises françaises tournées vers cette région de l'Europe.

Il faut citer ici pour mémoire le **Centre Saint-Laurent** qui est situé à l'IEP et sera décrit dans le chapitre sur cet institut.

## **2 - Les administrations, la décentralisation et les systèmes d'organisation**

**Le Centre d'études juridiques d'urbanisme (CEJU)**, ex-équipe recommandée, sert de support à un DESS et à un DU étudié dans le paragraphe sur le troisième cycle. Ces formations apportent aux diplômés une qualification efficace qui leur permet de trouver du travail dans le vaste secteur de l'immobilier. On ne peut que déplorer la parcimonie des moyens mis à la disposition du CEJU, confiné dans deux pièces, qui ne peut compter que sur ses ressources propres et n'a aucune perspective de développement en l'état.

**Le Centre de droit rural et forestier méditerranéen** se limite, pour le moment, à un fonds de bibliothèque disponible pour les étudiants de troisième cycle qui préparent un mémoire en relation avec cette matière.

**L'ISPEC** est associé comme URA au CNRS sous l'intitulé **URA 965 - La prévention de la criminalité en France**. A ce titre, deux recherches sont en cours de réalisation : "Vos habitudes de vie et votre santé" et "L'analyse de la politique criminelle menée par l'administration pénitentiaire française".

L'ISPEC dispose d'un hôtel particulier au centre ville. Il est dirigé par un professeur de la faculté de droit et bénéficie de 5 collaborateurs équivalent plein temps qui lui sont affectés (un assistant et quatre ATOS). Son budget annuel (1,25 MF) repose sur les droits d'inscription, les dotations de l'Etat et du CNRS et des subventions diverses.

**Le Laboratoire de droit pénal international et de criminologie comparée (EA 890)** est une équipe d'accueil pour le DEA "Droit pénal et sciences criminelles" dont il assure la direction. Son domaine de recherche se situe principalement dans la matière internationale. Il maintient des liens avec Montréal et participe aux travaux du Conseil de l'Europe. Seize thèses ont été soutenues depuis 1990 et 70 sont en cours en droit pénal. Deux professeurs, un maître de conférences, quatre ATER, quatre ALER, 2 vacataires participent à la direction et à l'animation du laboratoire. Celui-ci possède des locaux dans la faculté et au Pavillon de Lanfant. Son budget pour 1993 a été de 140 kF.

Un regroupement des moyens affectés au droit pénal et la criminologie paraîtrait logique et donc souhaitable en vue d'une meilleure efficacité.

**Le Centre de recherches administratives (EA 893)** est équipe d'accueil du DEA de droit public dans ses deux options générale et collectivités locales. Il regroupe une vingtaine de personnes dont 6 PR à temps partiel, 4 MC, 2 chercheurs et sert de cadre d'accueil à de nombreux doctorants grâce à sa bibliothèque de plus de 2000 ouvrages, ses 40 revues spécialisées françaises et étrangères. Une table ronde se tient chaque année à Aix, depuis 1978, avec une quinzaine de spécialistes européens en



droit public. De plus, le CNRS publiait annuellement, jusqu'à une date récente, les comptes-rendus (900 pages) de ces tables rondes dans l'Annuaire européen d'administration publique qui est la principale publication dans le domaine comparatif en science administrative. Il faut noter, de manière un peu paradoxale, que le Centre n'a pratiquement aucune relation avec les collectivités locales....

**L'Institut universitaire de recherches en administration locale -IURAL-EA 897**, accueilli à l'IEP, est équipé d'accueil du DEA de droit public option collectivités territoriales et du DESS Administration publique des collectivités territoriales. Il regroupe 9 PR à temps partiel, 1 MC et 1 moniteur ainsi que quelques thésards.

**Le Centre de contentieux administratif de la fonction publique (CAFOP)**, laboratoire d'université créé tout récemment (1991), a pour activité de dépouiller la jurisprudence des cours administratives d'Appel pour le compte de Juris Ludi. Par ailleurs, si cette activité se poursuit, il serait logique qu'elle débouche sur un recueil des décisions des cours administratives. Il s'agit d'un Centre qui ne semble pas encore avoir trouvé sa véritable vocation.

### 3 - L'entreprise et son environnement

**Le Centre de Droit comparé et d'études judiciaires (EA 895)** comprend 8 PR pour partie de leur temps, 2 MC, 1 ATER et 6 ATOS. Il a principalement la responsabilité, pour Edidata, de la sélection et de l'analyse de la jurisprudence de la Cour d'Appel d'Aix (8000 arrêts civils et commerciaux) avec constitution de l'Atelier régional de jurisprudence du Sud-Est. Il assure aussi le traitement, la publication et le commentaire de la jurisprudence de la Cour d'Aix pour le Bulletin des Arrêts civils et commerciaux de cette dernière. De plus, le Centre coopère au traitement d'environ 350 à 400 questions annuelles posées à un service question-réponse destiné aux barreaux du ressort d'Aix.

**L'Institut de Droit des affaires (IDA)** suscite et encadre une recherche active, groupée autour de ses 3 centres satellites qui sont :

- le Centre d'études fiscales (EA 891),
- le Centre de droit économique (EA 900),
- le Centre d'étude des relations sociales internationales, laboratoire d'université.

On notera que les deux premiers de ces trois centres sont des laboratoires d'accueil reconnus par le Ministère. **Le Centre d'études fiscales** se préoccupe de fiscalité comparée, de la construction européenne et de la fiscalité des états membres ainsi que des conséquences fiscales des évolutions de l'Europe de l'Est. Le Centre dispose, depuis 1990, de deux salles ainsi que d'une bibliothèque spécialisée en fiscalité et finance ouverte aux étudiants de maîtrise et de troisième cycle : 2 thèses ont été soutenues en 1992 et 17 sont en cours. Un colloque par an en moyenne est organisé depuis quinze d'années. Le Centre est laboratoire de soutien pour les DEA de droit public, droit des affaires et droit communautaire.

**Le Centre de Droit économique** a pour principaux thèmes les contrats commerciaux, le droit des obligations et de la concurrence. Il est équipé d'accueil du DEA de droit des affaires (principalement) et pour le DEA de droit public. Quinze thèses ont été soutenues depuis 1988 et une cinquantaine sont en cours, six colloques se sont tenus depuis 1991.

**Le Centre d'études des relations sociales internationales**, créé en 1990, regroupe encore peu d'enseignants et de chercheurs. Il est soutien du DEA de droit des affaires de l'IDA et du DEA de droit social de la faculté de Droit. Quatre colloques ont déjà été organisés mais l'absence de moyens propres est un frein important.

Les résultats de la recherche, à l'IDA, se mesurent au nombre annuel de mémoires (environ 35), de thèses (3 en moyenne) et d'allocations d'études et de recherches (au nombre de 3 en 1992 et 93). En outre, de nombreux colloques recourent les thèmes de recherche des centres qui sont publiés par les Presses universitaires de l'université d'Aix-Marseille (PUAM).

L'IDA possède une bibliothèque relativement bien fournie, notamment en périodiques (90

abonnements) ; elle comporte un millier d'ouvrages relatifs au droit des affaires, mais les locaux de cette bibliothèque sont exigus.

Cinq professeurs, deux maîtres de conférences et deux assistants animent à titre principal l'Institut et les centres satellites. De nombreux enseignants de l'université contribuent aux actions d'enseignement et de formation de l'Institut. La structure fonctionne avec un budget annuel de 2,2 MF. Ces ressources proviennent pour partie d'une subvention du Conseil régional et incluent également des recettes régulières venant d'actions de formation continue.

Il est incontestable que l'IDA offre un exemple remarquable de dynamisme organisé et cohérent. Ce dynamisme se traduit non seulement par les formations offertes aux étudiants mais encore par de multiples publications soit de l'Institut lui-même, soit des professeurs qui publient dans les revues les plus diverses. Malheureusement, on peut redouter une certaine fragilité financière de la structure, qui est illustrée par le fait que 4 postes administratifs sont financés sur ressources propres et dépendent donc de la continuité des recettes encaissées par l'IDA. On doit regretter aussi la parcimonie des locaux qui sont affectés à l'Institut par la faculté. Ceci, qui a déjà été mentionné à propos de la bibliothèque, est vrai pour l'ensemble de la structure et exclut toute hypothèse raisonnable de croissance.

#### **4 - Transports, tourisme**

**Le Centre de droit des transports maritimes et aériens,** ex-équipe recommandée, est la base de travail du DESS "Transports maritimes et aériens", dans son option droit maritime (37 diplômés en 1993) et droit des transports. Le Centre sert aussi de base de travail et de recherche pour le doctorat en droit maritime grâce à une salle de travail-bibliothèque.

Ses moyens financiers et humains sont modestes (budget de 10 kF, 4 professeurs ou maîtres de conférences et 1 moniteur travaillant régulièrement dans la structure). Néanmoins le Centre possède une bonne bibliothèque, notamment en droit maritime, pour les 30 ou 35 étudiants du DESS -dont 6 à 10 sont des étrangers- et la dizaine d'étudiants qui préparent une thèse.

**Le Centre des hautes études touristiques (CHET),** laboratoire d'université localisé à l'extérieur du site de la faculté de droit et de science politique, lui est administrativement rattaché, mais le DEA auquel il sert de support s'inscrit dans le troisième cycle de la faculté d'économie appliquée. Il constitue, en effet, l'option économie du tourisme et des loisirs du DEA "Analyse économique des institutions". En plus de cette formation, le Centre prépare un DU de 3ème cycle intitulé "Droit et économie du tourisme".

Les étudiants du DEA sont sans doute d'un bon niveau mais en très petit nombre : l'effectif des diplômés a varié de 7 à 10 par an au cours des cinq dernières années. Quant aux promotions du diplôme d'université, elles n'ont pas dépassé le chiffre annuel de 4 au cours de la même période. Il est vrai que cette formation semble très qualifiante, puisque la quasi totalité des diplômés a trouvé un emploi (soit 241 depuis 1968) selon les dires du directeur qui attribue pour partie ce succès à la rigueur de la sélection.

Le CHET se caractérise plus encore par l'importance de son fonds documentaire (plus de 54000 ouvrages) dont les références sont informatisées. Il se caractérise aussi par l'intensité et le nombre des contacts internationaux que son directeur a noués et qu'il entretient. Les ressources du Centre proviennent principalement de la vente des publications et de la taxe d'apprentissage. Une meilleure intégration aux programmes et aux objectifs de la faculté de droit et de science politique serait probablement souhaitable et mutuellement bénéfique aux deux partenaires.

#### **5 - Droit social**

**Le Centre de droit social (EA 901)** regroupe la plupart des enseignants de la faculté en droit social, des jeunes chercheurs de cette discipline et les étudiants du DEA de droit social. C'est une

équipe d'accueil de doctorat reconnue par le Ministère en 1991, sans aucun lien avec le CNRS.

En cette qualité, le Centre assure l'organisation et la direction du DEA de droit social qui comporte 2 options : droit des relations du travail d'une part et droit sanitaire et social d'autre part. Les effectifs, qui étaient de 25 jusqu'en 1991, ont été portés à 40 à partir de cette date. Il y a eu 28 diplômés en 1992 et 1993. Une insertion professionnelle rapide, qui était de règle naguère, est devenue plus problématique et n'est plus garantie aujourd'hui à toute la promotion.

Le lien avec la recherche s'établit par les 40 mémoires annuels des étudiants en DEA et par les thèses de doctorat. Il en est de nombreuses en préparation : trois ont été soutenues depuis 1991 et trois nouvelles soutenances sont attendues en 1994. Le doctorat a obtenu deux allocations d'étude et de recherche en 4 ans et mériterait une allocation annuelle. Le Centre de droit social assure la formation exclusive des chargés de TD de la faculté en puisant dans ce vivier d'étudiants en doctorat.

L'activité du Centre comporte aussi l'organisation de colloques qui donnent lieu à publication et le développement de contrats de recherche pour des entreprises et organismes divers.

Ce dynamisme est à mettre en parallèle avec la faiblesse des moyens disponibles. Le Centre ne dispose d'aucun personnel statutaire en poste, son animation est due, comme pour de nombreux centres, au bénévolat de son directeur et d'un autre professeur, d'une assistante payée par la faculté de droit et de quatre jeunes chercheurs. Une fois de plus, on doit constater l'exiguïté des locaux (100 m<sup>2</sup> au total à la faculté de droit), la bibliothèque importante servant en même temps de salle de cours au DEA.

Quant au budget, en dehors des crédits modiques du DEA, il n'est constitué que des ressources propres (taxe d'apprentissage, colloques, contrats de recherche et même parfois honoraires de consultations du directeur...).

**Le Laboratoire de théorie juridique** a été créé en 1989 afin de développer une réflexion sur les disciplines fondatrices ou auxiliaires du droit. Il est devenu équipe d'accueil deux ans plus tard avec la création du DEA de théorie juridique. Le diplôme a obtenu une allocation d'étude et de recherche par an. Six professeurs de droit et un de philosophie, un chercheur sociologue du CNRS participent aux travaux du laboratoire et du DEA. Chaque année, un thème fédérateur de la recherche est choisi en commun : en 1994, il s'agit de "Religion et Droit". Les moyens matériels comportent 60 m<sup>2</sup> de locaux dans la faculté et un budget de 100 kF sur fonds publics à base de subventions.

Il s'agit là d'une tentative originale et très intéressante, eu égard au déclin en France de la recherche fondamentale si on la compare aux autres pays de culture équivalente. Il est souhaitable que le laboratoire serve aussi d'équipe d'accueil pour les titulaires du DEA de droit privé qui entreprendraient une thèse pouvant se rattacher aux centres d'intérêt de ce laboratoire.

## **6 - Divers**

**Le Centre d'études et de recherches en Histoire du droit** (laboratoire d'université) est la plus ancienne salle de travail de la faculté, jumelée avec la salle d'histoire qui possède une belle bibliothèque et constitue un beau lieu de travail. La salle est dotée de 20 kF par an et le centre de 7 kF. Cette structure accueille les étudiants des trois cycles, y compris pour certains cours et travaux dirigés. Elle constitue un des points d'appui du DEA "Histoire des institutions et des idées politiques" (9 diplômés en 1993). Son directeur demande avec quelque raison l'affectation d'un moniteur supplémentaire, ce qui paraît justifié.

**Le Centre de recherches en éthique économique et des affaires et déontologie professionnelle** est un laboratoire d'université de création récente (juillet 1992). Il regroupe des juristes et des économistes dans une perspective pluridisciplinaire en vue d'étudier les problèmes de société correspondant à son intitulé. A cet effet, il se propose de développer un centre de documentation, d'organiser des colloques et des cycles de conférences, et de constituer un réseau européen qui faciliterait les échanges d'étudiants et de chercheurs. Il entend également favoriser l'enseignement de l'éthique des affaires et de la déontologie professionnelle au sein de l'université, en vue d'aboutir tôt ou tard à un diplôme de troisième cycle développant ces thèses.

## **IV - Conclusions générales**

### **Le problème des locaux**

Il faut pouvoir rééquilibrer l'effectif des divisions de première année et dédoubler la deuxième année à Aix. Il faudrait pouvoir amener l'effectif des groupes de TD à 30 étudiants par groupe.

En troisième cycle, la plupart des instituts, centres et laboratoires visités qui concernent le droit privé sont à l'étroit et parfois asphyxiés dans leur périmètre actuel. Le statu quo excluerait tout développement.

Sur ce point, il est exact que **la priorité absolue concerne l'extension des surfaces utilisables** .

### **L'équilibre droit privé-droit public**

Il est frappant de constater que les moyens affectés au droit privé en troisième cycle ne reflètent pas son importance au niveau du deuxième cycle. Sur 870 étudiants inscrits en maîtrise, 240 environ s'engagent dans une filière à dominante droit public et 630 optent pour une dominante de droit privé. Or il apparaît que les ressources affectées aux deux branches dans le troisième cycle, loin de refléter la proportion relevée en maîtrise, sont plus favorables au droit public tant en surfaces qu'en moyens matériels, financiers et humains.

**L'importance des filières du droit privé étant avérée quant à l'insertion professionnelle, il semble nécessaire de leur affecter par priorité les ressources nouvelles de tous ordres qui pourraient advenir à l'université, sans réduire pour autant le potentiel actuel du droit public qui mérite évidemment d'être maintenu** .

### **Les axes de développement**

**Il paraît souhaitable de renforcer le dispositif actuel en droit des affaires, en droit social, en droit immobilier et de mieux exploiter les moyens disponibles en matière de tourisme.**

D'autre part, pour s'en tenir au droit privé, on a constaté quelques lacunes qu'il serait intéressant de combler. **Signalons le fait qu'il n'y pas d'enseignement et de recherche en matière de propriété intellectuelle et de droit de l'informatique qui constituent actuellement des disciplines en plein essor** , alors que l'université a la chance de posséder un spécialiste reconnu sur les questions juridiques de l'informatique. Egalement, **on constate que le droit international privé et le droit comparé pourraient sans doute bénéficier d'un développement significatif en rapport avec l'ampleur des relations internationales de la faculté.**

### **La politique des centres**

La multiplication des centres qui fait apparaître des doubles et triples appartenances peut surprendre, voire inquiéter, au premier abord, mais toute assimilation à d'autres domaines scientifiques serait trompeuse. Pour les juristes d'Aix-Marseille III, un centre de recherches est d'abord le point d'appui de l'activité d'un petit nombre de professeurs, voire d'un seul. Il sert à constituer un fonds documentaire spécialisé, à organiser des colloques, à encadrer les troisièmes cycles. Mais il joue aussi un rôle "d'affichage" d'une spécialisation : c'est ce qui explique qu'un même professeur puisse diriger deux centres de recherche. Cela veut dire en fait qu'il s'intéresse à deux spécialités de sa discipline et qu'il a jugé plus utile de créer un centre pour chacune d'entre elles. Dans ces conditions, il n'est pas étonnant que beaucoup de noms figurent sur la liste des personnels travaillant dans les centres, alors que ces personnes se sont bornées à quelques prestations sous la forme de conférences ou d'un

séminaire ponctuel, mais il faut prendre les choses comme ces génériques de films où l'on voit quelquefois de grands acteurs apparaître quelques instants et qui sont cités au générique "Avec la participation de ...".

La notoriété et l'entregent de nombreux professeurs ont permis à beaucoup de ces centres d'obtenir une reconnaissance officielle du CNRS ou de l'ancienne DRED. Cela leur a permis d'obtenir des crédits, individuellement assez minces, mais qui finissent par constituer un total considérable à l'échelle des disciplines juridiques. Il semble très probable que, si l'université avait organisé la recherche juridique autour de cinq ou six centres, elle aurait obtenu nettement moins.

Finalement, la politique des centres n'est pas en elle-même une preuve de la vitalité de la recherche ni, inversement, le signe d'une dispersion et d'un individualisme de nature à amoindrir sa qualité et son ampleur. Dans le cas particulier des disciplines juridiques à Aix-Marseille III, on incline à penser que la multiplication des centres, bien orientés sur des thèmes précis, constitue une bonne réponse à la variété des initiatives prises par des universitaires parmi lesquels abondent les fortes personnalités.

**Le Comité se demande néanmoins si une organisation plus collective de la recherche n'en améliorerait pas encore la qualité.**



## **LA FACULTE D'ECONOMIE APPLIQUEE**

La Faculté d'Economie Appliquée (FEA) de l'université d'Aix-Marseille III est une des facultés de sciences économiques françaises qui bénéficient d'une excellente réputation, réputation que l'examen du dossier préparé à l'intention du Comité National d'Evaluation et les entretiens avec le personnel et un échantillon d'étudiants sont venus conforter.

### **I - Organisation**

L'organisation de la faculté ne suscite pas de longs commentaires. On est manifestement en présence d'une unité bien gérée et dont les difficultés ne se situent pas sur le plan de l'administration, ni sur celui de l'insertion dans l'université. Concentrée essentiellement sur le site d'Aix-en-Provence (l'antenne d'Arles ne concerne que 180 étudiants sur un total de plus de 3 000), l'activité de la faculté ne soulève pas les problèmes organisationnels que connaissent des unités dispersées sur plusieurs sites d'importance similaire.

### **II - Le personnel**

#### **1 - Le personnel enseignant**

La faculté disposait, au 15 septembre 1994 (derniers chiffres communiqués), de 19 emplois de professeurs dont 1 vacant, de 26 emplois de maîtres de conférences dont 2 vacants, et de 7 postes d'autres catégories (ATER, PRAG, assistants,...). Le potentiel d'enseignement correspondant ne représente qu'environ 30% de l'enseignement effectivement dispensé. Ainsi, 70% de l'enseignement est assuré en heures complémentaires, ce qui implique une forte participation d'intervenants extérieurs, surtout dans les filières professionnalisées (DESS, MST), mais ce qui se traduit aussi par un quart des heures complémentaires confié aux enseignants chercheurs de la faculté. Ce volume important de service complémentaire représente un accroissement approximatif de 60% par rapport au service statutaire. Une telle situation n'est vraisemblablement pas sans rapport avec la hiérarchie des tâches de la faculté qui ressort clairement de l'examen du dossier : l'enseignement se voit accorder une priorité forte par rapport à la recherche.

Une dernière remarque concerne les caractéristiques du personnel enseignant du point de vue de l'âge. Deux tiers des enseignants chercheurs ont plus de quarante ans, la moyenne d'âge étant supérieure à quarante ans pour les maîtres de conférences et d'environ cinquante ans pour les professeurs. Peu de départs à la retraite sont prévus dans les prochaines années.

#### **2 - Le personnel IATOS**

L'effectif total, en septembre 1994, est de 36 emplois : 6 ASU, 15 ITARF, 18 personnes sont sur des emplois de hors statut. Ce total est bien faible à la fois par rapport au nombre d'étudiants et au nombre de contrats des centres de recherche.

### **III - Ressources matérielles**

#### **1 - Locaux**

La faculté souffre indiscutablement d'une insuffisance grave de locaux. Installée pour l'essentiel dans le bâtiment de l'avenue Robert Schuman (2 905 m<sup>2</sup>), qui est d'abord celui de la faculté de droit et des services centraux de l'université, elle n'y dispose en propre que de 3 amphithéâtres (205, 212 et 272 places), 3 salles de cours (52, 75 et 96 places), une salle de travail (50 places), une salle d'informatique (12 postes de travail) et d'un ensemble de bureaux pour l'administration (229 m<sup>2</sup>) et la recherche (114 m<sup>2</sup>). Il s'y ajoute la disposition à mi-temps d'un amphithéâtre de 375 places.

Si l'administration est relativement bien lotie, il est clair que les bureaux et salles de séminaire attribués à la recherche (à laquelle il convient de rattacher deux DEA) sont très insuffisants. Une visite des lieux fait par ailleurs apparaître des bureaux exigus et passablement oppressants. Certes, un des centres de recherche (le CETFI) et les formations de troisième cycle qu'il accueille ont une implantation propre en centre ville (420 m<sup>2</sup> pour la recherche et 140 m<sup>2</sup> pour l'enseignement), et une partie des centres de recherche est installée dans l'annexe Forbin (765 m<sup>2</sup>). Mais cette triple implantation des enseignants chercheurs se solde malgré tout par une étroitesse patente des locaux et ne peut par ailleurs que contribuer à un certain éclatement des activités de recherche, sur lequel on reviendra.

Quant à l'enseignement (à peine plus de 1 000 m<sup>2</sup> pour accueillir trois formations de premier et deuxième cycles, sciences économiques, AES et MASS, avec 2 500 étudiants inscrits), tout commentaire est superflu (il faut noter cependant que des m<sup>2</sup> seraient prochainement libérés par les premiers cycles scientifiques à l'espace Forbin - 1 472 m<sup>2</sup>). Il va de soi que l'insuffisance des locaux semble durement ressentie à la fois par l'administration de la faculté et par les étudiants. Ces derniers ont souligné les conditions difficiles dans lesquelles ils sont obligés de travailler : nécessité de venir longtemps en avance pour avoir la moindre chance d'obtenir une place dans un amphithéâtre ou une salle de cours, nécessité aussi d'effectuer des déplacements entre le bâtiment principal et l'annexe Forbin, déplacements difficiles sans voiture mais conduisant à de sérieux problèmes de stationnement dès lors que l'on y fait appel. Bien entendu, les horaires des enseignements, avec notamment des cours placés assez tard le soir, reflètent l'étroitesse des locaux disponibles, et le rattrapage des cours qui n'ont pu être assurés est extrêmement difficile à organiser. Même les formations sélectives (magistère, MST et MIAGE), disposant de 900 m<sup>2</sup> à l'annexe Forbin, ne semblent pas à l'abri : ainsi les étudiants du magistère se sont plaints de se trouver à 70 dans une salle prévue pour 50.

#### **2 - Equipements**

Au-delà de ces difficiles conditions de travail, il n'est pas impossible que l'insuffisance des locaux ait été rationalisée dans la conception même des programmes : poids relativement faible des travaux dirigés et même, si l'on en croit les étudiants, horaires assez allégés dans la maîtrise de sciences économiques, par exemple. Par ailleurs, l'insuffisance des locaux se prolonge naturellement dans l'insuffisance d'autres ressources. Ainsi, la faculté ne dispose pas, en propre, d'un laboratoire de langues qu'elle doit emprunter à la faculté de droit, et ne peut pas faire bénéficier les étudiants d'un équipement informatique répondant à leurs besoins.

D'une manière générale, la faculté ne semble pas très bien dotée en moyens informatiques : non seulement peu d'ordinateurs sont accessibles mais, selon les étudiants des formations sélectives du deuxième cycle, les logiciels sont trop vieux et la capacité des ordinateurs n'est de toute façon pas suffisante pour leur mise à jour.

La situation n'est guère meilleure en matière de documentation. La salle de travail, exigüe, ne peut accueillir qu'un fonds insignifiant. Quant à la bibliothèque universitaire, elle présente l'avantage de se trouver dans le voisinage immédiat du bâtiment principal. Mais les places disponibles sont une fois de plus insuffisantes pour compenser le faible nombre de places de la salle de travail et, si le fonds



de périodiques est convenable, un rapide examen n'a pas convaincu qu'il en soit de même du fonds des ouvrages récents. Il faut de toute façon relever que, toute considération sur les moyens financiers mise à part, la procédure d'acquisition comporte des risques de biais dès lors qu'elle ne fait intervenir aucune instance de la faculté.

Si la faculté se tient apparemment en retrait dans cette procédure, c'est peut-être que sa politique de documentation est presque entièrement dévolue aux différents centres de recherche, créant ainsi un facteur supplémentaire de dispersion.

## **IV - La formation initiale**

C'est assurément le domaine dans lequel la faculté a fait porter son effort. Elle offre une large palette de formations généralistes et professionnalisées. **Les formations généralistes** de premier et deuxième cycles (conduisant aux trois diplômes : DEUG, licence et maîtrise) **sont les sciences économiques** (avec deux filières en deuxième cycle : Analyse et politique économiques et Economie de l'entreprise), **l'administration économique et sociale** (AES, avec trois filières en maîtrise : Economie internationale, Gestion sociale de l'entreprise, et Economie et management des organisations territoriales) et **les mathématiques appliquées et sciences sociales** (MASS, mention "Sciences économiques et de gestion").

Quant aux formations professionnalisées de deuxième cycle, il s'agit de la **maîtrise des méthodes informatiques appliquées à la gestion** (MIAGE), préparée au sein d'un IUP, des **deux maîtrises de sciences et techniques** (MST) **comptables et financières** et de **commerce international**, et du **magistère Media et formation économiques**. Enfin, une formation de deuxième cycle (**licence et maîtrise**) de **conception et mise en oeuvre de projets culturels** est assurée par l'antenne d'Arles (cette antenne assure aussi la préparation des DEUG de sciences économiques et AES).

En troisième cycle, la faculté délivre **quatre DEA**, sur lesquels on reviendra dans la section suivante, et **trois DESS** : Stratégies industrielles et commerciales internationales ; Finance ; Droit, Economie et Gestion des collectivités territoriales.

L'observation des effectifs et des flux des diplômés en premier cycle ne fait pas apparaître des tendances très nettes, tout au plus, au travers de quelques oscillations, une certaine diminution des effectifs, accompagnée par une augmentation du nombre de diplômes délivrés. Dans le deuxième cycle, la tendance est plus nette à l'augmentation et des effectifs et des flux de diplômes délivrés. Cette augmentation est particulièrement forte dans la filière d'économie de l'entreprise.

Le contenu des enseignements n'appelle aucun commentaire particulier. La conception d'ensemble est adéquate et conforte la réputation de la faculté sur le plan pédagogique. Les étudiants rencontrés ont d'ailleurs manifesté, sans ambiguïté et à part quelques réserves de détail, une vive satisfaction au sujet des enseignements et cela quel que soit le type de formation où ils se soient engagés. Plus généralement, la satisfaction exprimée s'étendait à d'autres aspects de la vie de la faculté tels que l'environnement (malgré l'exiguïté des locaux) ou les relations avec le corps enseignant et l'administration, alors même que la mise en évidence des quelques problèmes sérieux auxquels ils sont confrontés, du fait des insuffisances déjà signalées en matière de ressources matérielles, ne laisse aucun doute sur l'esprit critique de ces étudiants.

L'attention portée par la faculté à la dimension pédagogique de ses activités est illustrée notamment par la mise en place d'un tutorat des étudiants de premier cycle, confié à des étudiants de maîtrise et de troisième cycle. Malheureusement, comme cela s'est produit dans d'autres universités, les bénéficiaires du système se sont évanouis au bout de quelques semaines et il n'y avait que peu de présents aux séances de supplément aux travaux dirigés assurées par les tuteurs. Le pourcentage des admis à l'examen par rapport aux effectifs de première année n'a d'ailleurs pas connu d'amélioration

sensible dans les quatre dernières années : fluctuant autour de 40 % en sciences économiques, il reste au-dessous de 25% en AES.

Un dernier point doit être souligné : la faculté a déployé un effort considérable dans le domaine des relations internationales : participation à quatre réseaux ERASMUS et un échange d'étudiants avec l'université de Madison, participation aux programmes ISEP et CREPUQ et nombreux accords interuniversitaires. Ces programmes intéressent aujourd'hui une trentaine d'étudiants.

## **V - La recherche**

### **1 - Organisation**

La recherche est un domaine où un sérieux effort de restructuration devrait être tenté, sinon pour changer les conditions de la production scientifique et de la formation des jeunes chercheurs, du moins pour rendre lisible à l'extérieur la manière dont celles-ci s'organisent. Seize professeurs et vingt-deux maîtres de conférences, auxquels s'ajoutent quelques enseignants d'autres UFR de l'université, inscrivent leur activité scientifique dans dix centres de recherche et assurent l'enseignement en quatre DEA (dont un avec trois options bien différenciées). De tels chiffres suggèrent l'existence d'équipes de recherche et d'accueil d'étudiants de taille trop faible. Cette nécessité arithmétique est cependant occultée par la pratique systématique de la double ou triple (voire quadruple) appartenance et par la dispersion des services de chaque enseignant sur plusieurs DEA.

Certes, le parti qui consiste à maintenir un grand nombre de centres de recherche peut se défendre, si l'on tient à cantonner chacun d'entre eux dans un domaine homogène, de même que multiplier les formations doctorales apparaît comme une manière de spécialiser très vite les étudiants issus de la maîtrise. Mais la dispersion ne va pas sans inconvénient. Des dix centres de recherche, deux seulement sont associés au CNRS (et encore l'un de ces derniers relève également de l'université d'Aix-Marseille II et de l'EHESS). Trois autres ont reçu une reconnaissance de l'ancienne direction de la recherche et de l'enseignement doctoral. Cette taille se traduit dans certains cas par des moyens financiers très faibles, mais répond alors aussi à un petit flux de publications dans des revues à comité de lecture, de rang au moins national, et donc à une insertion peu significative dans le milieu scientifique, au-delà de quelques réseaux de relations permanentes. Parallèlement, on peut remarquer qu'à un flux annuel d'inscriptions en DEA de l'ordre de la centaine d'étudiants ne correspond qu'un flux de soutenances d'environ sept thèses par an, ce qui suggère que les DEA sont essentiellement envisagés comme des diplômes sanctionnant la fin des études universitaires plutôt que comme de véritables voies d'accès à la recherche.

### **2 - Equipes associées**

Des deux équipes associées au CNRS, il faut d'abord citer le groupement de recherche en économie quantitative d'Aix-Marseille (GREQAM), unité mixte de recherche qui vient d'être créée, à partir de l'association du GREQE (URA 950), rattaché aux deux universités d'Aix-Marseille II et III ainsi qu'à l'EHESS et installé à la Vieille Charité, à Marseille, et d'un nouveau laboratoire aixois de l'université d'Aix-Marseille II (le LEQAM). Ce groupement comprend une trentaine de chercheurs et d'enseignants chercheurs (un tiers étant de rang A), dont le cinquième seulement relève de l'université d'Aix-Marseille III. Les programmes de recherche du GREQAM couvrent un grand nombre de domaines, s'insèrent pour l'essentiel dans les champs de l'économie mathématique (ou, plus généralement, de l'économie théorique formalisée), de la théorie des jeux et 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 appliquée. Son activité se traduit par un grand nombre de publications, dont une partie non négligeable dans les meilleures revues internationales, par l'organisation fréquente de colloques et séminaires, par une remarquable insertion dans des réseaux

internationaux et un flux significatif de visiteurs étrangers, effectuant dans certains cas des séjours réguliers et, enfin, par la formation active de jeunes chercheurs dans le cadre du programme doctoral "Economie mathématique et économétrie". Ce programme concerne la faculté, le DEA correspondant étant délivré sous sceau multiple, mais son implication semble faible si l'on se réfère au critère du nombre d'étudiants de la faculté inscrits dans ce DEA (1 à 5 dans les trois dernières années) ou au critère du nombre de diplômes délivrés (de 0 à 3 DEA par an et 2 doctorats en cinq ans). Le centre de gravité de ce programme doctoral se trouve sans ambiguïté dans l'université d'Aix-Marseille II.

L'autre équipe associée au CNRS (URA 935) est le groupe de recherche sur l'adaptation, le systématique et la complexité économique (GRASCE). Il s'agit d'une unité de petite taille : moins d'une dizaine de chercheurs statutaires, dont 3 professeurs, 1 directeur de recherche CNRS et 3 maîtres de conférences.

Ses programmes de recherche s'inscrivent dans l'analyse de l'organisation des processus de cognition, communication et décision au sein de systèmes socio-économiques complexes. Ils ont une forte tonalité pluridisciplinaire. Un flux important de publications et une bonne insertion dans des réseaux scientifiques, notamment internationaux, traduisent une activité de recherche reconnue. Le GRASCE accueille la formation doctorale "Ingénierie des organisations économiques", avec un flux annuel de plus de deux soutenances de thèse par an, le plus élevé de la faculté.

### **3 - Equipes reconnues**

Parmi les trois équipes reconnues par l'ancienne direction de la recherche et des études doctorales, il convient d'abord de citer le centre d'analyse économique (CAE), réunissant une quinzaine de chercheurs permanents (un tiers de professeurs et deux tiers de maîtres de conférences), dont certains, il est vrai, se réclament également d'autres centres de recherche. Les programmes de recherche du CAE relèvent de l'analyse économique des institutions, selon une perspective associée aux écoles autrichiennes et des choix collectifs. L'organisation d'une université d'été, la publication d'une revue scientifique bilingue et d'un autre périodique diffusé dans un plus large public, une excellente insertion dans un réseau international connu confèrent au centre d'analyse économique une image forte, qui n'est pas sans marquer significativement les économistes aixois. Cette image ne pourrait que se renforcer encore si le CAE se fixait comme objectif d'ouvrir davantage le spectre des canaux de diffusion de sa production scientifique, l'étendant au-delà d'un réseau qui, pour être international et relativement prestigieux, n'en est pas moins étroit et assez fermé. L'accueil d'une des options du DEA d'"Analyse économique des institutions", consacrée à l'économie des institutions fonctionnelles, traduit l'implication de l'équipe dans la formation des jeunes chercheurs (5 thèses sur 5 ans).

La deuxième équipe reconnue est le centre d'économie et des techniques du financement (CETFI), une équipe de petite taille spécialisée dans la finance, l'analyse des marchés boursiers et la gestion bancaire. Ce centre recueille la formation doctorale Banque et finance, qui conduit à une soutenance de thèse tous les deux ans environ. La notice de présentation du CETFI met l'accent sur ses activités pédagogiques et ne fournit aucune indication précise sur sa production scientifique.

Enfin, la dernière équipe reconnue est le groupe de recherche sur l'information, la formation et l'emploi (GRIFE), avec des programmes de recherche relevant de l'économie internationale, l'économie industrielle et l'économie du travail. La diversité même de ces programmes et l'appartenance à d'autres centres d'un nombre significatif de membres de l'équipe confèrent à celle-ci une identité moins nette que celle qui caractérise les unités précédentes. La formation de jeunes chercheurs conduit à la soutenance d'une thèse par an en moyenne.

### **4 - Autres équipes**

Le centre d'économie régionale (CER) poursuit une activité de recherche dans le domaine du développement régional et local et des échanges internationaux des régions et accueille l'option planification des organisations territoriales de DEA d'analyse économique des institutions (moins d'une thèse soutenue par an).

Le centre de recherche interdisciplinaire en éthique sociale et philosophie économique (CRIDESOPE) a un programme de recherche relativement homogène, relevant des domaines de l'épistémologie et de l'éthique sociale et débouchant notamment sur l'analyse du cadre idéologique où s'inscrit la pensée économique. Compte tenu de sa création récente (1992) et de l'appartenance de la plupart de ses membres à différents autres laboratoires, il est difficile d'évaluer ses chances d'un avenir réellement autonome. On pourrait aisément imaginer l'association de ce centre à un groupement tel que le CREQAM, au sein duquel sont abordés des thèmes de recherche connexes et auquel appartient déjà par ailleurs plusieurs membres du CRIDESOPE.

L'Atelier de prévision est une petite équipe d'informaticiens (1 professeur et 3 maîtres de conférences), travaillant sur la représentation des connaissances, notamment en intelligence artificielle, et sur les systèmes experts. Elle accueille des doctorants (une thèse soutenue par an, en moyenne).

Le laboratoire de mathématiques appliquées regroupe 1 professeur, 6 maîtres de conférences et 1 PRAG, travaillant dans plusieurs domaines des mathématiques appliquées. Le laboratoire sert de support à toute la filière MASS ainsi qu'au nouveau DU "Qualité et Sécurité de fonctionnement" et semble surtout orienté vers la pédagogie, axée de manière dominante sur l'industrie (activités d'assistance, conseil et formation). Une association est en train de se définir avec le CREQAM et le CRIDESOPE.

Mentionnons enfin pour mémoire l'existence du centre d'économie internationale **comparée**, avec un seul membre en activité, par ailleurs pleinement engagé dans les programmes de recherche du centre d'analyse économique, ainsi que celle du centre d'économétrie dont la dernière production est constituée par deux thèses soutenues en 1990 et qui est apparemment devenu la "Salle d'économétrie". Relevons également que la troisième option du DEA d'"Analyse économique des institutions", à savoir l'économie du tourisme, est dispensée dans le cadre du centre des hautes études touristiques (CHET), qui dépend de la faculté de droit et de science politique. Cette option conduit à un flux significatif de soutenances de thèses (plus d'une par an). Cependant, la conception du programme des enseignements suggère une parenté forte de structure avec un DESS et introduit en tout cas une forte hétérogénéité au sein du DEA.

## **5 - Conclusions**

Cette rapide revue des centres de recherche fait apparaître un excessif éparpillement des chercheurs sur des laboratoires de statut très inégal, allant d'une production importante et d'une forte reconnaissance institutionnelle et scientifique à une existence purement fictive. Une simple mise à jour, entérinant le caractère périssable des équipes, est bien la moindre des mesures de restructuration imposées par la lisibilité externe de l'organisation de la recherche poursuivie au sein de la faculté. Mais on est en droit de recommander davantage : la pratique de la multiple appartenance devrait être réduite à quelques cas précis où elle peut se justifier par des recherches effectives s'insérant dans des programmes très différents et revendiqués par des laboratoires distincts. L'observateur extérieur serait alors réellement en mesure d'apprécier la nature et l'importance de la production véritable de chaque centre de recherche. Corrélativement -et c'est sans doute le plus important- la transparence ainsi visée ne pourrait qu'être bénéfique aux équipes elles-mêmes, qui seraient alors plus à même d'évaluer leur propre activité.

Au-delà de la question posée par le manque actuel de transparence, il est clair qu'un effort pour repenser l'ensemble de l'activité de recherche et de formation doctorale (une large concertation est entamée sur la nécessité d'une Ecole doctorale Economie-Sciences de gestion) ne pourrait qu'être bénéfique. Pour l'instant, la production de la faculté, telle qu'elle peut être appréciée en termes de volume de publications et qualité de leur support, en termes aussi de soutenances de thèses (4 en 1990, 12 en 1991, 3 en 1992, 10 en 1993), n'est pas à la mesure du nombre des laboratoires et de DEA que mentionne son organigramme. Elle n'est pas non plus à la mesure du niveau, excellent, atteint dans le domaine de l'enseignement.

## **VI - Conclusions et recommandations**

Les conclusions et les quelques recommandations qu'elles suggèrent s'imposent assez naturellement. La diversité et la qualité des enseignements dispensés au sein de la faculté d'économie appliquée d'Aix-Marseille, ainsi que les efforts déployés par celle-ci pour garantir aux étudiants, sous les contraintes qui lui sont imposées, un environnement porteur et des conditions de travail favorables, en font certainement une bonne faculté de sciences économiques, sur laquelle on ne peut que formuler un avis très favorable. Quelques sources de difficultés sont cependant aisément identifiables.

1- La première tient à l'exiguïté des locaux. La situation actuelle, en voie d'amélioration, aurait pu conduire à une détérioration du climat étudiant d'une part, des relations avec l'université (ou, d'une manière plus immédiate, avec la faculté de droit qui accueille l'essentiel des installations de la faculté d'économie appliquée) d'autre part. Pour l'instant, l'exiguïté des locaux a rendu difficiles les conditions de fonctionnement des enseignements et de pratique de la recherche, a rendu impossible l'amélioration des outils pédagogiques, a contribué à la dispersion des personnes et des activités. Un effort sérieux pour corriger cette insuffisance des locaux a été fait par l'université, et les résultats devraient bientôt se faire sentir.

2- De manière corrélative, plusieurs types d'équipements pédagogiques - informatiques, d'enseignement des langues, de documentation - réclament des investissements nécessaires pour élever les conditions de travail des étudiants à un niveau comparable à celui des enseignements dispensés. L'écart actuel est très fâcheux et pourrait compromettre la qualité d'ensemble de l'enseignement, mais, dès la rentrée 1995, un deuxième laboratoire de langues est prévu à l'espace Forbin ainsi qu'une superficie double pour la documentation.

3- La faculté a créé un nombre élevé de filières sans avoir le personnel enseignant lui permettant de les faire fonctionner dans des conditions pleinement satisfaisantes. Cela conduit à une charge relativement élevée d'enseignements complémentaires. On retrouve là une situation bien connue : le Ministère habilite des formations et accorde le financement en heures d'enseignement mais pas nécessairement en postes d'enseignants. Le déséquilibre qui en résulte sert d'argument pour demander ces postes qui, s'ils sont obtenus, permettent souvent de lancer de nouvelles filières...

4- La faculté ne paraît pas avoir fait beaucoup d'efforts, dans le passé, pour suivre les parcours des étudiants (redoublements, réorientations) et pour connaître leur devenir professionnel : une enquête avec un questionnaire approfondi vient d'être lancée.

5- Enfin, mais ce n'est sûrement pas le point le moins important, la faculté se doit de repenser sa politique de recherche et de formation doctorale. Pour l'instant, l'organisation de la recherche est peu transparente, les activités en sont trop émiettées, la production théorique et appliquée, hormis quelques points forts incontestables, apparaît trop peu affirmée ou, en tout cas, trop éloignée des grands canaux de diffusion (revues, colloques,...) d'accès très large, sur le plan national ou international. La formation de chercheurs est par ailleurs trop faible par rapport au potentiel d'encadrement et au flux important des étudiants de troisième cycle.

Si ces problèmes sont affrontés -certains ont même trouvé un commencement de solution- ce qui ne dépend que très partiellement de la faculté elle-même qui n'est maîtresse ni de ses locaux ni de ses emplois, nul doute que la faculté d'économie appliquée d'Aix-Marseille pourra constituer un pôle d'attraction bien au-delà de son bassin naturel.



## **INSTITUT D'ETUDES FRANCAISES POUR ETUDIANTS ETRANGERS**

L'Institut d'études françaises pour étudiants étrangers (IEFEE ou "Institut") est une composante originale dans le paysage d'une université par ailleurs toute entière consacrée aux sciences sociales et aux sciences exactes. Il est sans doute vain de rappeler que bien des découpages et des regroupements ont été opérés, çà et là dans plusieurs universités françaises, il y a maintenant plus de vingt ans, selon des critères fort peu soucieux parfois de cohérence scientifique. Mais on doit constater qu'en l'occurrence **l'environnement très particulier de ce cours de langue et de culture françaises pour étudiants étrangers a très fortement orienté son développement**, avec des effets contrastés dont il convient d'évaluer les avantages et les inconvénients.

L'IEFEE a le statut d'une UFR et non d'un service commun : c'est dire le souci qu'a eu l'université de bien marquer son intégration, et d'éviter une définition administrative qui aurait au contraire insisté sur la marginalité de cet Institut par rapport aux vocations dominantes d'Aix-Marseille III. Reste à savoir si cette intégration institutionnelle se traduit effectivement par une participation active de l'Institut à la stratégie de développement de l'université, et si elle lui permet de fonctionner avec les mêmes atouts que les autres centres d'enseignement du français aux étrangers, habituellement rattachés à des universités ou bien multidisciplinaires, ou bien à forte dominante de lettres, langues et sciences humaines.

Il convient cependant de rappeler que l'une des caractéristiques de l'université d'Aix-Marseille III est sa grande dispersion, aussi bien pour ce qui concerne ses implantations que la nature de ses composantes. Cette dispersion, qui impose une grande décentralisation de la gestion, atténue le caractère original de l'IEFEE, même si l'on peut dire que l'IEFEE tend à porter cette caractéristique d'Aix-Marseille III à sa limite.

## **I - Infrastructures et moyens**

### **1 - Locaux et matériels**

L'Institut dispose, au cœur d'Aix-en-Provence et de sa zone piétonne, d'une **implantation de prestige**, l'hôtel Maynier d'Oppède. On ne saurait rêver, pour initier de jeunes étrangers à la langue et à la culture françaises, de cadre plus séduisant que cette ancienne résidence nobiliaire, avec sa belle architecture du XVIIe siècle et sa cour intérieure calme et harmonieuse qui, chaque été, accueille certains des concerts du Festival. L'immeuble hébergeait la faculté des lettres avant d'être, en 1953, dévolu aux cours pour étudiants étrangers. Il appartient à la ville d'Aix qui le met gratuitement à la disposition de l'université. On ne peut dire cependant que ce cadre magnifique constitue pour l'Institut un bienfait sans mélange.

D'une part, les contraintes architecturales interdisent une utilisation rationnelle de locaux, difficiles à transformer en salles de cours de dimensions réduites, adaptés à l'enseignement des langues. D'autre part, l'état de grande vétusté de certaines parties du bâtiment induit des dépenses d'entretien et de remise en état élevées, entièrement à la charge de l'Institut. Enfin et surtout, tout le dernier étage du bâtiment et ses combles sont occupés par un très important dépôt d'archives, dans des conditions d'insécurité flagrantes aggravées par le mauvais état de la toiture. Outre les infiltrations dont on voit de nombreuses traces jusque dans les étages inférieurs, le risque d'incendie est réel, tout comme celui de l'effondrement pur et simple de planchers plusieurs fois

séculaires. C'est une situation sur laquelle les responsables de l'Institut et de l'université ont maintes fois attiré l'attention des collectivités locales, sans succès pour l'instant en dépit de rapports de sécurité alarmants. La situation est rendue d'autant plus difficile que, si le bâtiment appartient à la municipalité, ses occupants relèvent de l'université pour l'Institut, du Département et de l'Etat pour les archives. Depuis longtemps le projet existe d'installer ces tonnes d'archives très précieuses et actuellement en grand péril dans un bâtiment qui ne voit jamais le jour.

**Il convient d'insister sur la nécessité de trouver d'urgence une solution à ce grave problème. Il n'y va pas que du confort de l'Institut, il y va aussi de la sécurité des personnes, pour ne rien dire de la préservation d'un patrimoine inestimable.**

L'Institut occupe tout le rez-de-chaussée et le premier étage de l'immeuble, soit quelque 2 300 m<sup>2</sup> de locaux, ce qui est considérable. Mais une part importante de cette superficie est occupée par la conciergerie, les dégagements, dont une vaste montée d'escalier, et par une salle tout récemment aménagée en sous-sol pour servir de foyer aux étudiants. Restent, pour l'administration et les activités de l'Institut, 1 700 m<sup>2</sup> dont 172 m<sup>2</sup> pour le secrétariat, 76 m<sup>2</sup> pour la bibliothèque et 852 m<sup>2</sup> pour les salles de cours dont un amphithéâtre. L'architecture impose à ces salles des configurations parfois peu commodes : telle salle n'est accessible qu'en traversant une autre. D'ores et déjà, le nombre de salles dont dispose l'Institut ne lui permet pas d'assurer la totalité de ses enseignements : il a recours aux trois salles et au laboratoire de langue disponibles au "Foyer Odile Debbasch" dans le voisinage immédiat de l'Institut, bâtiment qui appartient à l'université et qui, par ailleurs, héberge aussi une quinzaine de ses étudiants. Le développement des activités de l'Institut dépend entièrement du déménagement escompté des archives et d'une restructuration complète du second étage.

La bibliothèque est vaste, bien dotée, et très fréquentée (plus de 6 000 volumes et 25 abonnements à des journaux ou périodiques, 45 places assises). L'équipement audio-visuel est important et de qualité : les trois laboratoires de langues sont équipés de Revox à cassettes récents, les appareils portables sont nombreux (téléviseurs, magnétoscopes, magnétophones, projecteurs de films, de diapositives, etc.).

## **2 - Infrastructure administrative**

Avec l'équivalent de plus de 10 temps pleins, répartis sur douze personnes, **l'Institut bénéficie d'un encadrement administratif convenable.** Il faut cependant tenir compte du fait que ce nombre inclut les personnels de garde (concierge) et d'entretien, et que les activités pédagogiques de l'Institut se déroulent, comme dans la plupart des autres centres universitaires de français pour étrangers, sur onze mois par an. Une permanence est même organisée en août pour traiter les demandes d'inscription aux cours de septembre. Les tâches sont bien réparties entre la documentation (une bibliothécaire), l'accueil et la scolarité (trois personnes), la comptabilité (un poste et demi), etc. Les locaux du secrétariat sont assez exigus mais l'équipement en informatique de bureau bien adapté, avec trois ordinateurs dont deux pour la gestion de la scolarité et un pour la comptabilité, directement relié au centre de calcul. Seuls 2,8 postes sont pris en charge par l'université ; les autres, soit l'équivalent de 7,3 postes, sont imputés au budget de l'Institut.

## **3 - Le personnel enseignant**

L'IEFEE dispose de 14 enseignants affectés, qui se répartissent ainsi : 1 professeur, 2 maîtres de conférences, 4 assistants, 2 professeurs agrégés, 3 professeurs certifiés, 2 adjoints d'enseignement. Si certains de ces enseignants sont d'anciens vacataires titularisés, d'autres occupent des postes mis par l'université à la disposition de l'Institut. C'est ici qu'apparaît à l'évidence l'un des effets du rattachement de ce centre pour étudiants étrangers à une université de droit et de sciences : rares sans doute sont les centres universitaires de cette nature dont le seul professeur titulaire relève de la 2<sup>e</sup> section du CNU (droit public). L'un des adjoints d'enseignement est, quant à lui, économiste. Les autres enseignants affectés relèvent de la 9<sup>e</sup> section (langue et littérature françaises) et non, comme il est plus habituel chez les spécialistes du français langue



étrangère, de la 7e (sciences du langage) ; deux linguistes enfin relèvent l'un de la 11e section (anglais) et l'autre de la 12e (allemand). Cette répartition laisse entrevoir certaines des caractéristiques de l'enseignement proposé par l'IEFEE : l'importance qui y est accordée à la littérature et la place faite aux sciences sociales dans les options.

On peut considérer que cette dotation est assez favorable : l'université d'Aix-Marseille III traite mieux son centre de français pour étrangers, sous ce rapport, que bien des universités à dominante littéraire ne sont en mesure de traiter le leur. De plus, dans le cadre du contrat quadriennal, deux ou trois postes supplémentaires devraient revenir à l'IEFEE avant deux ans. Reste que le potentiel d'encadrement ainsi disponible ne représente qu'une faible part du volume réel des enseignements : quelque 4 000 heures statutaires sur un total de quelque 19 000 heures dispensées sur 11 mois, soit guère plus de 20%. Comme la quasi totalité des centres universitaires de français pour étrangers, l'Institut doit donc faire appel à de nombreuses collaborations extérieures (un seul de ses propres enseignants assure un volume d'heures suffisant pour bénéficier d'une "prime pédagogique"). Ces vacataires sont d'autres enseignants de l'université d'Aix-Marseille III, des professeurs du second degré, ou des enseignants d'autres cours aixois de français pour étrangers avec lesquels l'Institut entretient de bons rapports, comme l'Institut franco-scandinave ou l'Institut franco-américain.

## **II - Administration et finances**

### **1 - Statuts et fonctionnement**

En tant qu'UFR, l'Institut dispose d'un conseil composé de représentants des enseignants (6 du collège A, 6 du collège B), de représentants des étudiants (8) et de personnalités extérieures (12). Il se réunit peu souvent, deux ou trois fois par an, pour des séances essentiellement consacrées à l'élaboration du budget et à la définition des programmes et des modalités de contrôle des enseignements. La représentation des étudiants fait problème, en raison de leur présence très éphémère à l'Institut et de leur peu de familiarité avec les structures universitaires françaises. Entre les séances du conseil, le directeur administre l'Institut en prenant l'avis des enseignants concernés par telle ou telle décision à prendre, en liaison avec le personnel administratif. Il n'y a pas, et on peut le regretter, de bureau assistant le directeur et se réunissant à dates régulières. Le conseil pédagogique prévu par les statuts ne semble pas avoir d'activité régulière et soutenue. **On peut surtout regretter l'absence d'un responsable pédagogique** supervisant l'ensemble de la politique pédagogique de l'Institut, veillant à la cohérence et à la progressivité des programmes, et susceptible de promouvoir la recherche pédagogique : c'est à l'intérieur de chaque "niveau" et même de chaque "degré" que se font les concertations, sans qu'il y ait de perspective d'ensemble.

### **2 - Tarifs et budget**

**Les tarifs pratiqués par l'Institut sont nettement au-dessus de la moyenne des centres universitaires**, à raison de 7 500 F pour un semestre, 8 500 F pour les deux semestres de l'année universitaire, et 4 400 F pour un stage d'été d'un mois (tarifs de 1993-1994 : une augmentation de 200 F est d'ores et déjà fixée pour l'été 1994 et l'année 1994-1995). Le faible écart entre les droits d'inscription pour un semestre et pour l'année complète traduit la volonté de l'Institut de favoriser les inscriptions annuelles : pratique compréhensible pour ce qui est de l'efficacité de l'apprentissage et de la simplicité de la gestion, mais plus discutable pour ce qui est de l'égalité entre les étudiants, puisqu'un stagiaire s'inscrivant en février pour le second semestre seulement doit s'acquitter de droits sans commune mesure (7 500 F) avec ce qui est demandé (1000 F) à celui qui, déjà inscrit au premier semestre, suivra au second semestre les mêmes enseignements que lui.

**Le budget annuel de l'IEFEE, géré par les services comptables de l'université, est de plus de**

**7 MF.** Il est alimenté principalement par les droits d'inscription. Les étudiants inscrits pour le semestre ou pour l'année reçoivent une carte d'étudiant de l'université d'Aix-Marseille III, qui prélève sur le montant des droits payés la part qui lui revient des droits universitaires. Ce prélèvement est de l'ordre de 35 KF, soit un peu plus de 5% du chiffre d'affaires de l'Institut. Mais l'Institut bénéficie aussi de quelques produits annexes non négligeables (espaces publicitaires sur sa documentation et surtout location occasionnelle de salles à l'IEP voisine et de la cour intérieure pour les concerts du Festival) : en tout plus d'1 MF. Enfin, en tant qu'UFR, il reçoit de l'université, en plus d'une dotation forfaitaire de 250 h (éq TD), la part qui lui revient sur le budget de fonctionnement pour l'entretien des locaux : proportionnelle à la superficie des locaux occupés, cette subvention est de l'ordre de 150 KF. L'Institut ne reçoit aucune subvention des collectivités locales ou territoriales ni de la Chambre de commerce, alors qu'il joue un rôle incontestable de promotion au profit d'Aix et de sa région à l'étranger. Il est vrai que la mise à sa disposition, gratuitement, par la municipalité de l'hôtel Maynier d'Oppède peut être considérée comme une aide indirecte déjà considérable. Quand au département, la meilleure chose qu'il pourrait faire pour l'Institut serait, bien sûr, de déplacer son dépôt d'archives...

En dépenses, le chapitre le plus important est celui des vacances d'enseignement (environ 4,5 MF), suivi par les salaires (1,5 MF), la maintenance et l'entretien (1 MF). L'excédent de recettes est faible (moins de 0,5 MF en 1993) : il alimente un volume de reliquats cumulés qui se chiffre actuellement à environ 5 MF. Cette réserve est importante mais l'université ne semble pas vouloir la remettre en cause. Du point de vue de l'Institut, elle est destinée aux investissements immobiliers importants qui devront être consentis lorsque les archives auront été enlevées, et qu'il sera enfin possible de restructurer et d'aménager le second étage et les combles de l'immeuble.

### **3 - Structures associatives**

Une "**Association des étudiants, des anciens étudiants et des amis de l'IEFEE**" a été mise en place pour favoriser certaines des activités du centre : essentiellement, les examens de la Chambre de commerce et d'industrie de Paris, les activités d'animation culturelle et touristique offertes aux étudiants, notamment l'été, l'accueil de conférenciers prestigieux, ainsi que des aides ponctuelles à des étudiants en grande difficulté. Cette association ne bénéficie d'aucune subvention, ni de l'Institut, ni d'autres sources ; son budget est entièrement constitué par les droits d'examen de la CCIP et par les contributions payées par les étudiants pour les sorties et excursions qu'elle organise. C'est sur ses excédents - qui ne dépassent pas 10 KF par an - que l'association peut intervenir pour faciliter les initiatives de l'Institut. C'est une association ad hoc dont les statuts veillent à ce qu'elle soit et reste sous la tutelle stricte du directeur de l'IEFEE. Il serait sans doute de bonne règle d'établir, sous l'égide de l'université, une convention précisant clairement le rôle de l'association par rapport à l'Institut.

Une autre association existe dans l'environnement de l'Institut pour gérer une petite résidence, le **Foyer Odile Debasch** déjà mentionné, qui met à la disposition de l'Institut quelques salles de cours, un laboratoire et une quinzaine de chambres individuelles. L'association gestionnaire est présidée par le directeur de l'Institut. Son budget (moins de 300 KF) est entièrement alimenté par les loyers, au demeurant modérés (1 700 F par mois) demandés aux étudiants ; salles et laboratoires sont mis gratuitement à la disposition de l'Institut. Ses charges sont essentiellement celles de la maintenance, de l'entretien et du gardiennage du foyer.

### **III - Enseignement : structures et programmes**

On peut répartir les enseignements offerts par l'IEFEE en trois catégories d'importance relative très inégale : les cours semestriels, les stages spécifiques, et les cours d'été.

#### **1 - Les cours semestriels**

Ils se déroulent d'octobre à fin janvier, puis de février à la mi-mai, et s'adressent aux étudiants s'inscrivant à titre individuel. Ces cours de 13 semaines sont répartis sur trois niveaux, dont les deux premiers sont eux-mêmes subdivisés en degrés correspondant aux aptitudes linguistiques des étudiants, telles qu'elles peuvent être appréciées à leur arrivée par des tests de placement, le troisième niveau offrant deux options. Le volume horaire hebdomadaire va de 18 à 20 heures, réparties entre d'une part les enseignements de langue obligatoires et d'autre part des enseignements complémentaires sous forme d'ateliers à contenus culturels ou d'options.

Cette structure est, globalement, celle qu'on rencontre dans l'ensemble des centres universitaires de français pour étrangers, avec cependant des infléchissements qui donnent une configuration très particulière aux cours proposés par l'IEFEE. Les trois "niveaux" de l'Institut ne correspondent pas, en effet, dans leur découpage ni dans le contenu des enseignements, à la structure en trois "degrés" habituellement rencontrée dans les autres centres universitaires, qui préparent leurs étudiants à des diplômes de définition à peu près harmonisée et pourvus des mêmes intitulés traditionnels : "certificat pratique de langue française" (premier degré), "diplôme d'études françaises" (deuxième degré), "diplôme supérieur d'études françaises" (troisième degré). Les diplômes délivrés par Aix-Marseille III s'appellent "diplôme de langue, niveau I", "diplôme de langue, littérature et civilisation, niveau II", et "diplôme de langue, littérature et civilisation, niveau III". Encore qu'il soit malaisé d'établir des correspondances, le volume horaire des enseignements n'étant pas le même partout et compte tenu du fait que l'horaire proposé par l'Institut est relativement élevé, il semble que le niveau II de l'Institut corresponde à peu près au certificat pratique de langue française des autres centres universitaires, et le niveau III au diplôme d'études françaises.

En revanche, la part accordée aux enseignements de littérature, d'histoire et de science politique à l'Institut est nettement supérieure à ce qu'offrent les autres centres. Le troisième degré, qui, dans les autres centres, est défini traditionnellement comme de niveau universitaire valant équivalence partielle ou même, dans certaines universités, totale avec une première année de premier cycle (notamment en lettres modernes), paraît, dans ce découpage, absent de la panoplie de l'Institut. La raison en est certainement que, la filière lettres n'existant pas à Aix-Marseille III, la question de l'articulation des cours avancés de l'Institut avec la première année universitaire ne s'est pas posée.

On peut regretter que l'IEFEE ait ainsi évolué depuis plus de vingt ans en marge des autres centres universitaires et n'ait pas connu les effets, dans l'organisation de sa scolarité, du développement considérable du français langue étrangère comme discipline universitaire. La coupure institutionnelle avec les filières de sciences du langage (qui, à Aix-Marseille, relèvent de l'université de Provence) est incontestablement la seule raison d'une telle situation : elle ne saurait être imputée aux enseignants eux-mêmes, dont la compétence professionnelle n'est pas en cause ici, qui utilisent les méthodes les plus répandues et ont eux-mêmes mis au point des approches pédagogiques adaptées et offrent des ateliers originaux. Mais, à côté des enseignements de langue proprement dit, on est frappé par le développement, à l'IEFEE, d'enseignements culturels très variés et parfois assez spécialisés, et ceci dès le niveau I ("histoire et vie provençale") pour s'épanouir aux niveaux supérieurs, avec de nombreuses options en arts et en littérature, en histoire, histoire des institutions, politique, droit, etc. ; dans ces domaines, l'Institut tire profit de son voisinage avec l'Institut d'études politiques, lui-même composante d'Aix-Marseille III, et d'une manière générale de son appartenance à une université à dominante juridique. Ces contenus nettement plus culturels que linguistiques, fidèles à une définition des cours pour étudiants étrangers qui était, jadis,

beaucoup plus répandue qu'aujourd'hui, donne une coloration particulière et qui n'est pas sans attrait à l'enseignement offert par l'IEFEE.

## **2 - Les autres programmes**

Les **stages spécifiques** assurés par l'Institut concernent essentiellement quelques groupes d'étudiants américains accueillis pour l'année complète ou pour un séjour d'un mois, ainsi qu'un groupe d'étudiants japonais envoyés pour un séjour d'un mois par l'université Chuo. Un de ces stages a une définition un peu particulière : il s'agit d'étudiants d'une école d'art du Colorado accueillis en juin, et qui ont l'habitude d'honorer l'Institut par une exposition de leurs travaux au terme d'un séjour d'un mois dans la ville de Cézanne. Un autre stage est le reflet heureux de l'association de l'Institut avec les sciences juridiques et politiques d'Aix-Marseille III : le ministère des affaires étrangères d'Allemagne confie chaque année à l'Institut, pour un mois, deux groupes de futurs diplomates et consuls pour parfaire leur familiarité avec la langue, la culture et les institutions françaises. Au total, le nombre de groupes confiés à l'Institut par des partenaires étrangers reste limité. L'environnement universitaire de l'Institut explique sans doute que les bureaux d'action linguistique français à l'étranger ne le sollicitent pas pour lui confier des groupes d'étudiants avancés ou d'enseignants de français, qui sont plutôt orientés vers des centres universitaires relevant d'universités à dominante de lettres et sciences humaines, pouvant s'appuyer sur une filière FLE et sur une équipe de didacticiens.

Les **cours d'été** se déroulent sur trois mois, juin, juillet et septembre. Il s'agit, selon le principe des "universités d'été" offertes par beaucoup de centres universitaires, de stages intensifs de quatre semaines à raison de 20 heures de cours par semaine, assortis à un programme d'ateliers, d'activités culturelles, de visites et d'excursions. Il va de soi que la richesse de la vie artistique et du patrimoine historique et culturel d'Aix et de sa région sont pour ces cours d'été des atouts exceptionnels, fort bien intégrés dans les programmes offerts.

A ces différents enseignements il convient d'ajouter, pour mémoire, la préparation aux examens de français de la Chambre de commerce de Paris, à un certificat pratique de français commercial et à un diplôme supérieur de français des affaires, ces deux diplômes d'université pouvant s'appuyer opportunément sur les ressources offertes par d'autres composantes de l'université.

## **IV- Les étudiants**

### **1 - La population étudiante**

Comme dans les autres centres universitaires de français aux étrangers, l'inscription à l'IEFEE est réservée aux étudiants ayant le niveau du baccalauréat et âgés de 18 ans au minimum. **Entre 1 200 et 1 400 stagiaires séjournent chaque année à l'Institut dans ses différents programmes**, avec des variations annuelles qui peuvent être relativement importantes en fonction de ce qu'il faut bien appeler le "marché" de la langue, qui dépend de manière très sensible de la situation économique et politique internationale. Les cours semestriels comptent entre 450 et 550 inscrits au premier semestre, dont la plupart restent l'année entière, rejoints au second semestre par quelque 150 nouveaux inscrits. Le cours de juin regroupe environ 100 étudiants, celui de juillet le double et celui de septembre 300. Les stages spécifiques totalisent moins d'une centaine d'étudiants. Ces chiffres relativement modestes peuvent étonner, au regard du fort pouvoir d'attraction de la région aixoise. Ils s'expliquent certainement par la concurrence, à Aix et dans la région (Toulon), d'un nombre important de centres privés, mais aussi par le montant élevé des tarifs pratiqués, comme on l'a vu, par l'IEFEE.

Les étudiants sont pour la plupart de jeunes étrangers (ou plutôt étrangères) qui ont choisi de passer à Aix une année d'immersion linguistique et culturelle avant d'entreprendre ou de poursuivre des études supérieures, notamment en français, dans leur pays. La proportion des filles "au pair" dans des familles est faible. **L'origine géographique des étudiants se caractérise par une dominante très marquée et presque exclusive des pays de l'hémisphère nord.** Ainsi, sur les 466 étudiants répertoriés au premier semestre 1993-1994, les étudiants originaires de l'Europe du Nord, du Japon, des Etats-Unis d'Amérique et du Canada sont 426, le "reste du monde" (Europe du Sud comprise) n'étant représentée que par 40 étudiants. De plus, ces 426 étudiants proviennent presque tous d'un nombre limité de pays : Danemark (33), Norvège (21), Suède (84), Allemagne (35), Grande-Bretagne (40), Pays-Bas (49), Japon (54), Canada (19), Etats-Unis (71). La quasi inexistence des stagiaires originaires d'Amérique Centrale et du Sud, d'Afrique, du Moyen-Orient et de l'Extrême-Orient (sauf le Japon) s'explique peut-être en partie par le montant élevé des droits d'inscription, et par la réputation qu'a Aix d'être une ville chère. Si cette caractéristique géographique est assez particulière à l'IEFEE, la proportion écrasante des stagiaires de sexe féminin (80%) qu'on y trouve est un fait assez commun dans les centres universitaires. La population étudiante présente ainsi une homogénéité culturelle certaine, qui n'est pas sans affinité avec l'orientation très littéraire, culturelle et historique des enseignements offerts. Quelles que soient les raisons, sans doute complexes, de cette situation, il faut bien constater que l'internationalisme, la confrontation et le mélange des cultures, qui sont l'un des bienfaits les plus précieux des centres universitaires de français pour étrangers, recouvrent à l'IEFEE une palette bien limitée.

## **2 - Vie étudiante**

**Les étudiants de l'IEFEE bénéficient d'un accueil de qualité.** La documentation qui leur est envoyée avant leur arrivée est claire et bien conçue, avec des indications précises disponibles en huit langues étrangères. Ils disposent, une fois inscrits, d'un "guide de l'étudiant" donnant toutes précisions utiles sur les cours, les programmes et les examens, ainsi que sur le calendrier universitaire, les formalités administratives, la vie pratique, etc. L'accueil au secrétariat est chaleureux et efficace et les rapports entre étudiants et personnel administratif excellents. L'environnement de l'Institut avec ses rues piétonnes, ses bistrotts, ses commerces, favorise l'intégration dans la vie aixoise. L'Institut propose toute l'année des activités culturelles et de loisirs, mais c'est pendant les mois d'été que ces activités sont le plus soutenues. Depuis peu, une vaste salle voûtée a été aménagée en sous-sol pour servir de foyer.

L'Institut favorise l'intégration des étudiants au début de chaque semestre par une cérémonie de "rentrée solennelle" qui se déroule dans son amphithéâtre. Il y a aussi, en fin d'année, une séance solennelle de délivrance des diplômes. A ces cérémonies sont régulièrement invitées, comme hôtes d'honneur et conférenciers, des personnalités marquantes du monde littéraire.

L'Institut s'occupe efficacement de l'hébergement de ses étudiants, dans des familles ou en appartements. Le CROUS ne lui offre aucune assistance sauf, et de façon très partielle et aléatoire, pendant les mois d'été : on peut le regretter, même si l'on conçoit que les étudiants de l'IEFEE ne peuvent constituer une priorité pour le CROUS, notamment par rapport aux autres étudiants étrangers reçus dans les universités aixoises dans le cadre de programmes de type Erasmus. On pourrait cependant espérer que le CROUS soit plus accueillant pendant l'été : il ne serait peut-être pas inutile de chercher à conclure une convention d'hébergement couvrant cette période, solution qui réduirait sensiblement les frais du séjour, qui ne sont modérés que pour la quinzaine d'étudiants hébergés au Foyer Odile Debbasch.

## **V - Conclusion : l'IEFEE dans son environnement universitaire**

L'université d'Aix-Marseille III n'échappe pas à un paradoxe sur lequel l'attention de l'autorité de tutelle a été plusieurs fois attirée, et qui frappe toutes les universités pourvues d'un centre de français pour étrangers : les étudiants de l'Institut, même s'ils sont titulaires d'une carte d'étudiant de l'université, ne sont pas comptés parmi ses charges selon les normes SANREMO, pour la raison qu'ils ne sont pas inscrits à des diplômes d'Etat, alors que les enseignants en poste à l'Institut sont comptabilisés dans le potentiel d'encadrement de l'université. En dépit de cette situation, l'université d'Aix-Marseille III accorde à l'Institut des moyens qui, on l'a vu, sont loin d'être négligeables, et n'opère sur son chiffre d'affaires qu'un prélèvement modéré. Elle lui reconnaît aussi, en fonction de son caractère spécifique, et séparation géographique aidant, une assez large autonomie de fonctionnement.

En tant qu'UFR, l'Institut est institutionnellement impliqué dans la vie de l'université. Mais il semble que **l'université pourrait s'appuyer plus résolument sur les ressources de l'Institut pour favoriser sa politique de développement international, notamment dans le domaine des études intégrées.** Actuellement, si l'Institut accueille effectivement pour une mise à niveau et un suivi linguistique un certain nombre d'étudiants étrangers reçus à l'université dans le cadre de programmes d'échange européens ou américains, ce service n'est pas systématisé et d'autres composantes de l'université offrent aussi à des étudiants étrangers un apprentissage linguistique (en français juridique notamment). Il paraîtrait normal, d'une part, que l'université reconnaisse à l'Institut le monopole de ce type de formation, et que, d'autre part, elle lui assigne cette tâche comme l'une de ses missions au service de l'université. D'une manière plus générale, l'Institut pourrait être plus étroitement impliqué dans la définition de la politique internationale de l'université comme dans l'accueil des étudiants étrangers de l'université, en leur donnant accès à ses activités culturelles notamment.

On a insisté plus haut sur l'originalité que constitue l'ancrage de ce cours pour étudiants étrangers à une université de droit et de sciences. Il faut répéter que l'histoire passée de l'Institut, le poids aussi des personnalités qui ont présidé à son développement, ont contribué fortement à le façonner jusqu'à lui donner une configuration tout à fait atypique dans le paysage pourtant très divers des centres universitaires d'enseignement de la langue et de la culture françaises aux étudiants étrangers.

De son articulation avec l'université d'Aix-Marseille III, l'Institut a su tirer le bénéfice d'une orientation de ses programmes vers les sciences politiques, l'histoire et le droit, orientation qui constitue l'un de ses atouts les plus originaux et qui doit être maintenue. Mais on peut craindre qu'associée à une place très importante accordée à la littérature, cette orientation, si elle devait rester aussi fortement marquée, ne porte préjudice à des apprentissages plus techniques et peut-être plus adaptés à la demande générale des étudiants étrangers. Symétriquement, **la déconnexion de fait entre les enseignements de l'Institut et les filières linguistiques et littéraires de l'enseignement supérieur peut être considérée comme dommageable.** Non seulement le cursus offert est autonome par rapport, notamment pour ce qui est du niveau supérieur, aux études de première année en lettres modernes ou sciences du langage, mais l'Institut ne peut envisager d'appliquer la stratégie qui est celle des autres centres universitaires de français pour étrangers, qui s'efforcent de renforcer leurs liens de coopération avec la filière Français Langue Etrangère (FLE) de leur université, et d'associer par ce moyen la réflexion théorique, la formation de formateurs et la pratique "sur le terrain". A Aix, l'université de Provence (U1) a mis en place il y a quelques années un cours pour étudiants étrangers s'appuyant sur les ressources pédagogiques et scientifiques de la filière FLE (le "service commun d'enseignement du français aux étudiants étrangers"). Cette initiative devrait inciter les responsables de l'Institut à reconsidérer en partie leur politique pédagogique. On peut estimer que, même si une telle restructuration n'est probablement pas envisageable pour l'instant, **un organisme à vocation interuniversitaire, fédérant et harmonisant plusieurs implantations, serait certainement la solution à la fois la plus rationnelle et la plus économique.** Elle pourrait être recherchée dès maintenant par le moyen, par exemple, de conventions associant les deux universités.

## **INSTITUT D'AMENAGEMENT REGIONAL**

L'Institut d'Aménagement Régional (IAR) d'Aix-en-Provence, dont le statut est celui d'une UFR de droit commun, est une des composantes des sites aixois de l'université d'Aix-Marseille III. Cette entité est l'une des premières institutions universitaires à s'être spécialisée dans les formations en aménagement et développement régional.

### **I - Expérience et réseau face au nouveau contexte de l'aménagement**

La spécialité couverte par l'IAR est désormais reconnue de manière durable en raison des demandes des milieux professionnels en matière de renouvellement des problématiques de l'aménagement, ainsi que des sollicitations des structures d'aménagement confrontées à la complexification des tâches.

Ceci implique des spécificités :

- interdisciplinarité avec une forte présence de sociologues, d'économistes et de géographes ;

- introduction de questionnements de sociologie et de géographie dans l'urbanisme ;

- ouverture à la formation continue.

De nouvelles configurations locales placent l'IAR dans l'ensemble régional de la formation et de l'expertise. Cette place a été sensiblement modifiée par des changements dans les orientations des contenus des formations d'aménagement et par les évolutions des institutions dispensant cette formation ;

- d'une part le partenaire "traditionnel" de la filière "aménagement", l'Institut de Géographie, a en effet quitté en octobre 1992 l'université d'Aix-Marseille II pour rejoindre l'université de Provence (U1) ;

- d'autre part les formations en aménagement sont particulièrement nombreuses dans le cadre de l'université Aix-Marseille II.

### **II - Recentrage des objectifs pédagogiques**

L'IAR prépare à des diplômes à partir de la licence. Comme d'autres instituts pluridisciplinaires, elle bénéficie de la maîtrise du flux recrutement. Ses filières de second et troisième cycle sont toutes à finalité professionnelle et font appel à des enseignements dispensés par des praticiens intégrés dans le réseau de l'IAR, et en particulier, par des anciens élèves des DESS. La pédagogie associe les apprentissages et le travail de terrain avec un fréquent appel au travail de groupe.

## 1 - Un allègement significatif des effectifs

La comparaison des effectifs annuels de l'IAR souligne la forte diminution des inscrits en second cycle (cf. tableau ci-dessous). Leur nombre semble plus adapté aux possibilités de l'insertion professionnelle, aux moyens en personnel et surtout à l'exiguïté des locaux.

Evolution des effectifs de l'IAR									
	1987-1988		1989-1990		1991-1992		1992-1993		1993-1994
	Effectifs	Reçus	Effectifs	Reçus	Effectifs	Reçus	Effectifs	Reçus	Effectifs
Licence Aménagement	90	56	37	30	40	38	27	27	32
Maîtrise Aménagement dont option PVD	55 5	34	49 8	39	43	25	35	20	35
DESS Aménagement et développement local dont - formation initiale (Fi) - formation continue (Fc)	41	29	46	20	68 41 27	62 45 17	60 38 22	25 22 3 ***	68 40 28
DESS Droit de l'urbanisme et de la construction *	23	20	24	22	-	-	-	-	-
DEA Aménagement régional et urbanisme**	14	8	13	9	25	19	-	-	16
DU Aménagement régional et urbanisme	2	-	-	-	-	-	-	-	-
DU Diplôme international d'aménagement rural	-	-	6	5	4	4	1	1	1

\* Option Aménagement et gestion de l'espace

\*\* Ce DEA fait suite au DEA Urbanisme, gestion de l'espace et décentralisation, créé en 1975

\*\*\* Ce nombre peu élevé est lié à un allongement de la scolarité en DESS

## 2 - Des diplômes nombreux mais dans une spécialisation unique

Au total l'IAR délivre un nombre relativement élevé de diplômes :

- une licence et une maîtrise en Aménagement,
- un DESS en formation initiale (Fi),
- un DESS en formation continue (Fc),
- un Diplôme d'Université et un DEA.

Cependant ces diplômes, à l'exception du DEA, ont la même orientation. Ce sont des formations professionnelles ou professionnalisantes organisées de manière très indépendantes dont les fonctionnements pédagogiques ne se recoupent pas. Les synergies entre ces formations s'opèrent par la participation de l'équipe pédagogique à tous les échelons de la formation. Ce choix ou cette contrainte imposée à une équipe de petite dimension assure une cohésion unique et une grande homogénéité. Toutefois l'absence de carrefours thématiques, voire la non rencontre d'étudiants appartenant à des filières de même nature mais à des niveaux différents, n'entraînent-elles pas des pertes d'information et ne bloquent-elles pas d'éventuelles mises en commun dans l'accès à certaines activités ? Il est vrai qu'ici encore surgit le problème des locaux et qu'il est bien difficile aux enseignants d'affirmer que le choix de l'autonomisation est voulu ou subi.

## 3 - Insertion régionale et réseau méditerranéen

Les relations entre l'IAR et le monde professionnel de l'aménagement se concrétisent depuis plusieurs années dans plusieurs types de collaboration :



- participation des praticiens aux enseignements,
- accueil des étudiants stagiaires de la licence-maîtrise et du DESS Fi,
- organisation d'une formation continue diplômante orientée vers la formation de généralistes professionnels.

A cet objectif de formation en direction des milieux locaux de l'aménagement s'est adjointe une orientation vers l'Afrique et vers les pays de la Méditerranée.

La liste des thèses et mémoires soutenus indique l'importance des efforts de l'IAR en direction des pays en voie de développement (430 titres de publications relatives à des pays étrangers et aux DOM-TOM). La licence et la maîtrise sont organisées en deux options (pays développés et pays-en-développement). Le DESS a accueilli des étudiants relativement nombreux originaires de ces pays. Pendant deux années, l'IAR a également contribué au soutien d'un DESS ouvert dans l'île de la Réunion.

### **III - Choix pédagogiques**

Comme tous les enseignants des filières professionnelles, ceux de l'IAR sont engagés dans des activités associant les enseignements de matière fondamentale, les apprentissages techniques, la pratique du travail de terrain, l'organisation des activités en atelier, l'encadrement des mémoires de stage et les échanges avec les milieux professionnels.

#### **1 - Une équipe pédagogique restreinte**

Ces modalités d'enseignement mobilisent de manière intense des enseignants relativement peu nombreux dès l'année de licence et pendant la maîtrise. Il en va de même dans les deux DESS.

L'organisation de l'année universitaire avec une double période de sélection des étudiants en juin et en septembre et l'allongement du DESS sur dix-huit mois ne contribuent pas à alléger la charge effective des enseignants

L'équipe pédagogique est composée de huit enseignants (4 professeurs, 3 maîtres de conférences et un ADEN) dont les rattachements disciplinaires sont divers (4 sections du CNU sont représentées).

#### **Intervenants dans le DESS Formation continue**

IAR	3
Enseignants associés	1
Enseignants d'Aix-Marseille III	3
Professionnels	23

#### **2 - Des recrutements ouverts sur des disciplines variées**

Le recrutement dans les différents diplômes intervient après des procédures de sélection (plus de 200 candidats à l'entrée dans le DESS Fi et plus de 50 dans le DESS Fc).

Le recrutement est national dans ces deux diplômes de formation initiale : au niveau DEUG ou BTS en licence-maîtrise, à bac plus 4 pour le DESS. Il est essentiellement régional pour le DESS Fc organisé en fin de semaine à l'intention des professionnels.

Les étudiants sont distribués dans les groupes de travail dans le but d'obtenir un brassage tenant compte de leurs origines disciplinaires et ils jugent cette pratique très positive, enrichissante et adaptée à l'acquisition de langages communs.

## IV - La recherche

### 1 - Le DEA "Aménagement régional et urbanisme" et le CIRTA

La recherche tient une place essentielle, elle s'est poursuivie dans le cadre du "Laboratoire d'urbanisme" et du Département de recherches.

Nombre de thèses soutenues à l'IAR					
Années	Nombre	Années	Nombre	Années	Nombre
1973	6	1980	9	1987	5
1974	6	1981	16	1988	6
1975	6	1982	11	1989	3
1976	3	1983	3	1990	3
1977	4	1984	6	1991	1
1978	4	1985	8	1992	1
1979	7	1986	5	1993	0

Le nombre de thèses soutenues (cf. tableau) n'est qu'indicatif mais fait ressortir l'intensité de l'activité au début des années 1980. Jusqu'à cette date, les thèses prennent pour terrain exclusivement l'espace régional. Par la suite, le champ s'élargit au Maghreb et à l'Afrique.

Le nouveau projet de DEA, habilité et mis en oeuvre à la rentrée 1993, donne à l'IAR l'opportunité de reconstruire une identité autour d'orientations de recherche clairement définies. Le DEA "Aménagement régional et urbanisme" permettant :

- d'affirmer avec netteté l'image de l'institution,
- d'approfondir l'identification auprès du réseau des praticiens.

La formation doctorale repose sur le Centre Interdisciplinaire de Recherche sur les Territoires et leur Aménagement (CIRTA), équipe d'accueil reconnue dans le contrat quadriennal de recherche de l'université Aix-Marseille III. Réunissant tous les enseignants de l'IAR, le CIRTA apporte un nouveau champ, celui de la planification stratégique urbaine et régionale.

### 2 - Le réseau REUMADU (Réseau d'échanges universitaires méditerranéens en aménagement, développement et urbanisme)

Le réseau REUMADU correspond à une participation de l'IAR au programme communautaire MED-Campus mis en place en 1992. Les enseignants ont pris en charge la construction d'un réseau universitaire et son animation pendant "l'année pilote". Ce réseau regroupe, outre l'IAR, l'Institut d'Architecture de Biskra, l'Association des Architectes de Chypre, l'Institut National d'Aménagement et d'Urbanisme de Rabat, l'Institut d'Urbanisme de Gênes et l'université de Tarragone. Les activités associent de la formation continue en direction des

institutions des Etats, des collectivités territoriales et des missions de formation de formateurs dont le principe est à la base de la création de cette initiative européenne.

Le contenu du projet 110 "Formation continue en aménagement régional" s'adresse à des personnes de niveau équivalent au troisième cycle français et correspond à celui des enseignements dispensés à l'IAR.

## **V - Problèmes de fonctionnement de l'IAR**

### **1 - Locaux mis à disposition exigus et peu adaptés**

La localisation à quelque cent mètres du Cours Mirabeau, dans un hôtel particulier, ne laisse personne indifférent mais les inconvénients existent, notamment les accès et les stationnements. L'éloignement des autres sites universitaires handicape la fréquentation des bibliothèques centrales.

L'exiguïté des locaux et surtout leur disposition sont un obstacle au yeux des observateurs extérieurs mais les étudiants y trouvent quelques avantages.

### **2 - Autonomie de gestion**

L'autonomie de gestion, qui dépend de l'éclatement des sites universitaires, doit être assurée avec un personnel IATOS en nombre restreint (11 personnes dont 5 à temps complet).

Il n'y a ainsi que 3 personnels administratifs Education nationale à plein temps, et les autres personnels sont soit mis à disposition par le ministère de l'équipement ou par le département, ou payés sur le budget propre de l'IAR (5 personnes dont 3 à mi-temps et 2 à 90 %).

Ces mises à disposition -qui sont une preuve de l'excellence des relations avec les institutions et les collectivités locales- introduisent des éléments de fragilisation dans le fonctionnement de l'UFR.

### **3 - Recrutements d'enseignants chercheurs**

Les recrutements d'enseignants chercheurs posent un problème d'autonomie et de dépendance. Actuellement il existe une section spécifique du Comité National des Universités, qui identifie mieux la filière. L'amélioration des perspectives de carrière renforce les opportunités de recrutement. Toutefois, ces recrutements dépendent de commissions de spécialité qui sont composées d'une proportion importante de collègues provenant d'autres disciplines.

Dans ces conditions, la définition des profils à recruter et surtout les choix de recrutement ont pu être décalés par rapport aux besoins. Le souhait de l'IAR est de recommander l'affichage de tous les postes à renouveler ou à créer en section 24 du CNU, ce qui apparaît légèrement contradictoire avec l'affirmation qu'une de ses caractéristiques positives est qu'elle est composée de personnels enseignants marqués par l'interdisciplinarité.

L'équipe pédagogique, de volume relativement limité, est soumise à des charges importantes en encadrement mais aussi en heures de présence sur le terrain, c'est dire que la nécessité de faire appel à des enseignants extérieurs en mobilisant les alliés de toujours est grande : des professionnels, avec l'accord des institutions d'aménagement. Ceux-ci acceptent des fonctions

**d'enseignement et d'animation et cette collaboration constitue un plus indéniable, à condition qu'elle s'insère dans une politique à moyen terme sur la base d'un programme.**

**L'autre difficulté est liée à l'importance des prochains départs à la retraite : il est souhaité de maintenir la combinaison originale constituée par un groupe d'enseignants dont l'origine disciplinaire est différente car cette diversité est indispensable. Par conséquent, elle doit être maintenue au travers des renouvellements dus aux départs à la retraite. L'IAR souhaite, ce qui se comprend, garder son effectif d'enseignants et conserver la spécificité de son orientation.**

## **INSTITUT D'ADMINISTRATION DES ENTREPRISES**

L'IAE (Institut d'Administration des Entreprises) d'Aix-en-Provence a été fondé en 1955 par un éminent professeur de gestion. Il appartient depuis sa création (1973) à l'université d'Aix-Marseille III et a pour mission l'enseignement en troisième cycle et la recherche en gestion. Il s'agit, sans conteste, de l'un des meilleurs IAE en France et certainement d'un IAE original et atypique. L'originalité est due, d'une part à l'autonomie de l'IAE, d'autre part au rôle primordial que joue l'international dans son histoire et son fonctionnement.

L'autonomie de l'IAE est importante. Il suffit de mentionner que l'IAE constitue l'un des nombreux sites de l'université d'Aix-Marseille III et qu'il se situe à Puyricard, à une dizaine de kilomètres d'Aix en pleine Provence, dans un site agréable. Cette délocalisation s'accompagne d'une autonomie de gestion : l'IAE recueille par ses propres moyens plus de 80% des ressources nécessaires à son fonctionnement.

Mais, surtout, l'originalité principale de l'IAE est due à sa très forte orientation internationale, et ceci dès 1973. Cette orientation internationale se retrouve dans le profil et la formation du corps professoral, dans le processus de sélection des étudiants, dans les programmes -qu'il s'agisse des types de programmes ou de leur contenu. L'orientation internationale a longtemps marqué et marque encore partiellement les activités de recherche. Enfin, les standards sur lesquels se base l'IAE sont internationaux lorsqu'il s'agit d'établir une stratégie ou d'évaluer la qualité des prestations offertes.

L'IAE a certainement été le premier de France au plan scientifique en se dotant, dès l'origine, d'un corps professoral de haute qualité, particulièrement étoffé pour un IAE. Cette force initiale l'a en partie desservi par la suite, du fait du vieillissement du corps professoral et donc d'une certaine difficulté à revitaliser l'Institut. Constatant une perte du dynamisme initial, un audit a été demandé par l'IAE à son fondateur. Cet audit a été effectué de janvier à juin 1992 : ses conclusions et recommandations ont déjà été largement prises en compte.

Il est apparu, en 1991, qu'une réorganisation de l'IAE était indispensable pour assurer son développement et sa pérennité à moyen et long terme, c'est-à-dire lui assurer sa place parmi les très bons établissements d'enseignement et de recherche en gestion en Europe. Les objectifs fixés ont été doubles :

- introduire du changement dans l'IAE pour mieux l'adapter aux évolutions de l'environnement,
- rassembler le corps enseignant et le recentrer au maximum sur l'institution.

Il s'agit donc d'une démarche volontariste de la part de l'IAE. Pour rassembler le corps enseignant et le recentrer sur l'institution, une réorganisation de l'Institut a été entreprise au plan administratif. Sur la base de l'audit et des travaux qui l'ont suivi, la direction de l'IAE a retenu trois axes majeurs de développement : l'internationalisation, l'innovation, la recherche. L'IAE travaille donc sur ces axes.

### **1 - L'organisation**

L'IAE a fonctionné pendant de nombreuses années avec un directeur de l'Institut et un secrétaire général, les deux postes ayant été occupés pendant quelques années par la même personne.

Suite à l'audit, l'organisation a changé. La direction est collégiale, le directeur en titre est maître de conférences, les deux co-directeurs étant un maître de conférences et un professeur. Cette direction collégiale a pour objectif de dynamiser l'Institut en associant le maximum de personnes à

cette direction et à ses actions. Il n'y a pas de secrétaire général actuellement. Les tâches correspondant à cette fonction sont assurées par le directeur des services administratifs et financiers.

Le Conseil d'administration, composé de 40 membres (16 personnalités extérieures, 12 enseignants, 2 administratifs, 10 étudiants), est présidé par une personnalité extérieure (Président de la SHR, société hôtelière et de restauration) et se réunit deux fois par an.

L'IAE, qui assure avant tout des formations de troisième cycle, est organisé en programmes de formation avec des responsables pédagogiques. L'organisation repose donc sur les responsables de programmes, le responsable du CEROG (Centre de recherche), et une structure administrative forte avec les services administratifs et financiers, le SIP (Service informatique), le centre de documentation, la scolarité, la reprographie, le service audiovisuel, la communication, les relations internationales, le service taxe. La partie hôtelière des locaux n'est pas gérée directement par l'IAE mais par une association, en toute transparence vis-à-vis de l'université.

La coordination entre les programmes et la direction s'effectue dans le cadre de réunions des responsables de programmes. Tous les DESS ont un comité de programme ou comité de perfectionnement organisé en articulation avec des associations professionnelles. Cette organisation par programmes se complète de réunions informelles par disciplines ou "départements" qui permettent une coordination fonctionnelle au sein des disciplines de la gestion. De plus, tous les enseignants de l'IAE se réunissent formellement tous les deux mois.

Il faut mentionner que, depuis l'audit, un important effort de création de synergie est effectué afin de faire participer tous les membres de l'Institut au développement de l'IAE. Cet effort s'appuie sur une approche "qualité totale", une des grandes forces de l'IAE étant la qualité de service, reconnue par tous et en particulier par les étudiants. Ainsi, le DESS "Communication" participe à l'organisation de la communication interne écrite, avec la réalisation d'un journal interne "Archipel" et une spécialiste de la communication vient d'être recrutée. La démarche qualité totale repose sur les efforts de tous : enseignants, administratifs, en y associant les étudiants.

En résumé, à la suite de l'audit, un certain nombre de décisions ont été prises et mises en œuvre, avec une direction collégiale comprenant les instigateurs du pré-audit, et une équipe motivée par un souci de changement et de communication.

## **2 - Les moyens**

Le corps professoral de l'IAE comprend une trentaine d'enseignants titulaires (11 professeurs en 1994 dont 9 en sciences de gestion et 19 maîtres de conférences), et une centaine de vacataires. Plus du tiers des enseignants titulaires ont reçu une formation dans une université nord-américaine. Le corps professoral est d'excellente qualité.

### **Quelques problèmes ou risques**

Quelques problèmes ou risques sont reconnus par tous et soulignés dans l'audit :

- l'IAE a une histoire qui a fortement déterminé les comportements de ses membres, personnes ou petits groupes qui, avec un souci de qualité, ont consacré de gros efforts au développement de leur expertise personnelle, d'où ces dernières années un risque de fragmentation de l'institution. La réforme organisationnelle entreprise a pour objet, entre autres, de lutter contre ce risque. C'est ainsi qu'actuellement 17 enseignants sur 25 (30 enseignants au total mais 5 sont en détachement, disponibilité ou congés thématiques) assurent des charges administratives équitablement réparties (responsabilités de programmes et services) ;

- le faible renouvellement du corps enseignant -le corps professoral ayant été largement recruté entre la fin des années soixante et au début des années soixante-dix- a conduit à une pyramide des âges déséquilibrée -la moyenne d'âge est proche de 50 ans. Ce n'est qu'à partir de l'an

2000 que pourront s'opérer des renouvellements importants parmi les enseignants en poste actuellement. La mise de postes aux concours nationaux (et les possibilités de promotion par le 46-3 pour les enseignants scientifiquement reconnus - 2 promotions ont été possibles en 1993 et 1994) sont indispensables sur le court terme.

### **Un encadrement non pléthorique et de qualité**

Les enseignants accomplissent leurs services. "La charge officielle annuelle moyenne d'enseignement a été de 152 heures en 1991 et 147 en 1990" (audit de 1992). L'IAE admet une certaine modulation des services, avec des "reports" marginaux d'une année sur l'autre dans certains cas et qui doivent être gérés par le directeur."

La direction de l'IAE a mis en place un système volontairement accepté par tous. La charge "normale" n'est pas de 128 heures (ou 192 heures équivalent TD -HETD) mais de 150 heures de cours (ou 225 HETD). En d'autres termes, au-delà des 128 heures statutaires, chaque enseignant offre à l'institution 22 heures complémentaires de cours (ou 33 HETD). Ces 22 heures sont donc comptabilisées en heures complémentaires mais ne sont pas rémunérées. Les 22 heures "offertes" à l'institution ont été jusqu'en 1993 des heures effectives de cours ; à partir de la rentrée 1993-1994, elles peuvent correspondre à une charge (ou plutôt décharge) administrative pour les responsables de programmes ou de services.

Le Comité se doit d'observer que le report d'une fraction, même minime, du service d'un enseignant d'une année à l'autre n'est pas autorisé par les textes.

Par ailleurs, le statut des enseignants chercheurs prévoit qu'en sus de leurs obligations d'enseignement en présence des étudiants, le service comprend la participation aux charges administratives. Le dispositif adopté par l'IAE revient en somme à "taxer" d'heures supplémentaires de cours les enseignants qui n'ont guère d'activité administrative. Mais le dispositif choisi a un avantage évident puisqu'il évite en grande partie la difficulté rencontrée dans de nombreuses universités, à savoir le refus de prendre part aux responsabilités administratives, refus qui n'entraîne aucun préjudice pour celui qui l'exprime.

Le taux d'encadrement pourrait sembler en première analyse suffisant avec 34 postes d'enseignants (toutes disciplines et catégories confondues) dont 30 en sciences de gestion pour 650 étudiants. Un examen plus approfondi montre néanmoins qu'il n'y a pas sur-encadrement, loin s'en faut. Le total des heures dispensées est de 12 196 HETD en 1992-1993, avec un potentiel théorique de 6 528 heures statutaires (34 x 192 HETD) ; l'effectif réel en 1992-93 est de 26,33 enseignants, compte-tenu des détachements, disponibilités et congés thématiques, ce qui correspond à 5 055 HETD (26,33 x 192 HETD). Les heures complémentaires (12 196 - 5 055 = 7 141 HETD) sont assurées pour plus de 30 % par les enseignants titulaires (soit 2 195 HETD dont 868 sont "offertes" à l'institution par les enseignants : 26,33x33 HETD) et pour le reste par des intervenants extérieurs -la presque totalité d'entre eux étant des praticiens du monde des affaires, les autres des universitaires d'autres composantes ou universités. Les personnalités extérieures interviennent principalement en formation continue et les enseignants permanents en formation initiale.

En résumé, les enseignants permanents de l'IAE assurent globalement 7 250 HETD pour 26,33 enseignants sur place, soit en moyenne 275 HETD par enseignant. Même avec le potentiel théorique de 34 enseignants, cela ferait, s'il n'y avait aucun enseignant en détachement, congé thématique ou disponibilité, une moyenne de 213 HETD (7 250/34). L'IAE n'est donc certainement pas surencadré.

Il ressort aussi qu'en moyenne les 26,3 enseignants effectivement présents accomplissent environ 180 HETD avec probablement une forte dispersion compte tenu des décharges administratives de service.

Ce relatif sous-encadrement est dû, en partie, au pourcentage relativement important d'enseignants qui sont en détachement ou en disponibilité mais aussi largement au fait qu'en troisième cycle les capacités d'accueil dans les programmes sont limitées, que la pédagogie s'appuie

sur des cours effectués en général en petits groupes. Les locaux eux-mêmes -avec un seul amphithéâtre de 140 places- ne permettraient d'ailleurs pas de procéder autrement.

### **Des locaux utilisés à pleine capacité ou presque**

L'IAE a mis en place une rationalisation de l'utilisation des locaux (3 plages horaires par jour -matin, après-midi et soir- 6 jours sur 7, et ceci pendant 10 mois environ). Cela a permis d'augmenter le nombre de programmes et d'étudiants de l'IAE, d'engager une réforme des programmes et a eu un impact positif sur les ressources financières.

L'IAE est au maximum de ses capacités en termes de programmes et d'étudiants dans les locaux actuels : 14 salles de cours, plus un amphithéâtre de 140 places terminé en 1992. Celui-ci a été réalisé avec le soutien du Conseil Régional contre l'engagement de développer de nouveaux programmes et d'accroître le nombre d'étudiants.

L'IAE est donc aux limites de ses capacités physiques de croissance. Néanmoins, l'université a la possibilité de se développer sur le site de Puyricard avec une construction sur un terrain de 3 000 m<sup>2</sup> qui jouxte celui de l'IAE (surface d'enseignement possible de 2 000 m<sup>2</sup> et 1 500 m<sup>2</sup> utiles avec éventuellement l'IUP MIAGE).

Cela semble être pour l'IAE, comme pour l'ensemble de l'université, une excellente initiative. Une telle construction créerait des synergies entre l'IAE et des formations en gestion proches et de qualité.

### **Des installations de qualité avec des améliorations possibles**

L'IAE dispose de son propre centre de documentation en gestion qui est tout à fait satisfaisant (environ 18 500 livres, 350 périodiques, 500 rapports annuels de sociétés,...), d'un important service informatique (4 salles, 80 micro-ordinateurs, plusieurs assistants), d'une station de PAO complète (imprimante laser, scanner), d'un service de reprographie, d'un centre de ressources audiovisuelles.

Le centre de documentation n'a pas d'articulation avec la bibliothèque universitaire mais est en contact avec des bibliothèques européennes : système inter-universitaire et réseau (Louvain, ESSEC, HEC, INSEAD). Le Centre de documentation de l'IAE reste néanmoins à informatiser. Le câblage devrait inclure aussi celui des bureaux des enseignants, les connexions avec les autres institutions et les différentes bases de données. Il serait utile dans le cadre de la vocation d'internationalisation de l'IAE.

Le service informatique est d'excellente qualité mais il ne peut pas se développer plus en nombre de postes disponibles ; il est difficile par ailleurs de s'équiper en matériel lourd pour des questions de moyens.

Un éventuel rapprochement avec la MIAGE pourrait s'avérer opportun. Il faut se réjouir de l'installation, à la rentrée 1994, d'un laboratoire multimédias destiné à l'enseignement des langues, étant donné le poids de l'international.

### **Du personnel administratif sur ressources propres**

L'IAE dispose de 30 emplois de personnel administratif avec 12 personnes statutaires (personnel ATOS) et 18 contractuels sur ressources propres de l'IAE. Ceci permet d'avoir des secrétaires pour les divers programmes, du personnel pour le centre informatique, la bibliothèque, la reprographie, l'audiovisuel, les services comptables, la communication, etc. L'apport des contractuels permet de donner de la qualité de service, ce qui est cohérent avec la politique globale de l'IAE. On peut seulement se demander si, sur certaines fonctions, il n'y a pas trop de personnel : ainsi le centre de documentation emploie actuellement quatre personnes.

L'ensemble du personnel administratif s'implique dans les nouvelles actions entreprises



par l'IAE et la politique de "qualité totale". Par contre, la formation interne du personnel se fait plutôt au coup par coup actuellement ; la direction est consciente du besoin de mettre en place un véritable plan de formation continue.

### **Un budget important et des ressources générées par l'IAE**

L'autonomie de l'IAE est forte en matière budgétaire puisqu'il bénéficie de la délégation de signature du président de l'université. Plus de quatre-vingt-pour-cent des ressources sont des ressources propres sur un budget de 13 MF (hors cessions internes). Le budget incluant les cessions internes est de 16,5 MF en 1993. Les ressources sont largement le résultat des efforts internes. L'IAE fonctionne sur un budget qui dépend de trois ressources principales : la formation continue (40%), la taxe d'apprentissage (9%) et les redevances payées par les étudiants pour les services pédagogiques complémentaires (26%). Il s'agit du plus important budget des UFR de Sciences Sociales de l'université d'Aix-Marseille III.

Ce budget permet de fournir un service de qualité. Les emplois représentent 43% des dépenses (16% pour les heures complémentaires et 27% pour le personnel administratif contractuel). Les autres postes importants sont la location et l'entretien des locaux, la bibliothèque, le service informatique, la reprographie et tous les frais de fonctionnement et d'équipement classiques. A titre d'exemple, les banques de données informatiques représentent 6% du budget et la publicité 4%.

### **Un excellent système de comptabilité analytique**

Pour assurer le suivi des différents programmes et services, une comptabilité analytique par programme a été mise en place depuis l'audit.

Chaque responsable prépare son budget prévisionnel et la direction de l'IAE lui fournit les résultats sur une base régulière. Les programmes fonctionnent comme "centres de profit" et les services comme "centres de coûts". La gestion est donc plutôt décentralisée, chaque responsable de programme ou de service étant responsable de son budget -les clés de répartition permettant au système de réguler et d'équilibrer l'ensemble. Le système mis en place apparaît excellent comme instrument de coordination globale, de motivation et de responsabilisation.

### **Des prestations de services de qualité**

Pour conclure sur les moyens, il faut insister sur l'excellence des prestations de services de l'IAE : heures d'ouvertures de 8 heures à 21 heures, parfois 24 heures (pour le centre informatique, le SIP) ; de 8 heures à 20-21 heures pour le standard ; ouverture de l'IAE, y compris en période de vacances, et même ouverture au mois d'août pour des programmes spéciaux comme le programme ITP (International Teachers Programme) par exemple ; excellentes conditions de travail et environnement très agréable avec une capacité de parking ; capacité d'accueil de 40 chambres individuelles équipées à l'intérieur même du bâtiment de l'IAE, idéale pour des programmes internationaux ou des séminaires résidentiels. Cela permet d'accueillir, compte-tenu du site, de la qualité de service et du corps professoral, des programmes nationaux et internationaux intéressants intellectuellement et financièrement pour les ressources de l'IAE.

On notera néanmoins l'absence d'un restaurant universitaire, c'est-à-dire à un prix très modéré pour étudiants. Là aussi, un certain regroupement universitaire sur le site ou sur un site connexe pourrait s'avérer opportun. Il n'existe pas non plus de résidence universitaire en tant que telle, les 40 chambres au sein des bâtiments de l'IAE étant utilisées pour des programmes spéciaux. L'IAE réserve néanmoins un certain nombre de logements dans une résidence para-hôtelière proche de 120 studios, ce qui permet à certains étudiants de se loger à des tarifs raisonnables.

Les limites sont celles du développement physique, de la taille et de la pyramide des âges du corps professoral.

### **3 - Activités d'enseignement**

Les activités d'enseignement de l'IAE comprennent 7 DESS, 3 DU (Diplômes d'Université de troisième cycle) et un programme doctoral. Ces programmes, en particulier les DESS et DU, s'adressent aussi bien aux étudiants titulaires d'un diplôme de deuxième cycle de l'enseignement supérieur qu'aux cadres d'entreprise. L'IAE a régulièrement lancé avec succès de nouveaux programmes en s'adaptant à l'évolution de l'environnement.

En 1987, il a mis en place, en collaboration avec plusieurs organismes financiers, un DU (Diplôme d'Université) en Gestion du Risque et Instruments Financiers, le GERIF. En 1991, l'IAE a lancé un nouveau Diplôme d'Université, le "Diplôme International de Management", en collaboration avec des universités étrangères.

En 1992, ont été lancés, le DESS de Management de la Communication et le DU de Management Relationnel.

D'après l'audit de 1992, "on peut estimer raisonnablement que la qualité pédagogique des programmes est très bonne. L'IAE se positionne sans doute aisément parmi les meilleures formations universitaires équivalentes en France. Il semblerait qu'il n'y ait pas d'évaluation systématique des enseignements par les auditeurs ni d'évaluation formelle externe de la qualité de chacun des programmes". "L'IAE est très actif sur le plan de la formation aux adultes". Il s'agit d'environ la moitié des étudiants de l'IAE.

L'IAE d'Aix présente une offre de formations très diversifiée en formation initiale, en formation continue, et en programmes spécialisés avec une approche pédagogique novatrice.

#### **Une offre diversifiée en formation initiale**

L'IAE offre actuellement, en formation initiale, un enseignement spécialisé en troisième cycle avec 11 programmes : 1 DEA, 7 DESS, 4 DU (Diplômes d'Université) et un diplôme international.

- DEA Sciences de gestion
- DESS CAAE
- DESS Audit interne
- DESS Management des Activités de Service (MAS)
- DESS Marketing appliqué
- DESS Techniques quantitatives et Informatique de gestion (TQIG)
- DESS Gestion du Personnel (GP) rebaptisé Management de la relation et des ressources humaines
- DESS Management de la communication (COM) : communication interne et externe
  
- DU Management relationnel (MR)
- DU Gestion des risques financiers (GERIF)
- DU Management des Secteurs Médico-Sociaux et de Santé
- DU Diplôme international de management (DIM)

Le DEA Sciences de gestion comporte actuellement cinq options : marketing, finance, ressources humaines, stratégie, modélisation mathématique et informatique. Le DEA a pour vocation première de former de futurs enseignants chercheurs. Etant clairement un programme de formation à la recherche et non un DESS déguisé, le nombre de candidats au DEA suit les fluctuations des vocations à la carrière d'enseignant chercheur en sciences de gestion. En 1992-1993, 30 étudiants sont inscrits en DEA, alors que les années précédentes les chiffres oscillaient de 14 à 22. Le DEA est le programme où le taux de réussite est le plus faible. En fait, il s'agit souvent d'un abandon dans les premiers mois, les étudiants s'étant fourvoyés. Le contenu et la qualité du DEA sont très bons.

Pour tous les programmes de DESS, on retrouve un certain nombre de caractéristiques

identiques : recrutement national, sélection forte incluant des tests d'aptitudes en anglais, avec un poids plus ou moins fort selon les programmes -les poids les plus forts de l'anglais pour la sélection sont dans le CAAE, le DESS Audit interne et le DESS Marketing Appliqué ; enseignement en anglais dans un ou plusieurs cours ; taux de réussite très élevé, souvent supérieur à 90% ; taux de satisfaction des étudiants élevé.

Le DESS CAAE (Certificat d'aptitude à l'Administration des Entreprises) admet, selon les années, de 120 à 180 étudiants avec des groupes de 40 à 45 étudiants. La sélection est forte et le recrutement national. Environ la moitié de la population est constituée d'ingénieurs. Un tiers des cours a lieu en amphithéâtre, les autres en petits groupes. Sur l'ensemble des heures, 15 à 20 % des cours sont assurés en anglais. Ce CAAE est donc plus international que les autres CAAE proposés en France. On compte néanmoins un peu moins de 10 % d'étudiants étrangers, auxquels il faut ajouter 6 ou 7 étudiants provenant de programmes d'échange : Coblenz, York, etc.

Les ingénieurs trouvent facilement une embauche, par contre la recherche d'emploi est en général plus longue pour les étudiants en provenance d'autres formations.

Le DESS Audit interne (effectif de 28 en 1992-1993) est réalisé dans le cadre d'une collaboration étroite entre l'IAE et l'IFACI (Institut Français des Auditeurs et Consultants Internes). Les stages sont organisés en liaison avec l'IFACI et pendant longtemps les emplois ont été assurés, dès la sortie, grâce à cette forte connexion avec la profession. Malgré le contexte économique plus difficile, les étudiants se placent toujours très bien.

Le DESS Management des Activités de Services -MAS (effectif de 29 en 1992-1993) a été le premier programme de ce type créé en Europe ; il repose sur un courant de recherche présent dès l'origine en management des services à l'IAE. Il prépare les participants à des responsabilités de management opérationnel ou fonctionnel dans les services ou dans les entreprises industrielles développant des activités de service. Les étudiants proviennent essentiellement de maîtrises, en particulier en sciences de gestion.

Le DESS Marketing Appliqué (effectif de 33 en 1992-1993) compte environ 300 candidats et opère un processus de sélection sévère. Les étudiants proviennent de toute la France avec un pourcentage élevé de candidats titulaires de la MSG de Dauphiné. Le programme compte environ 10% d'étrangers et des étudiants Erasmus (Gand, Coblenz).

Le DESS Techniques Quantitatives et Informatique de Gestion a recruté 17 étudiants en 1992-1993. Il prépare à des fonctions d'encadrement ou à des responsabilités impliquant une maîtrise approfondie des techniques informatiques appliquées.

Le programme du DESS Management de la Relation et des Ressources Humaines regroupe le DESS de Gestion du Personnel, le DESS et le DU de Management Relationnel.

Le DESS Gestion du Personnel (effectif de 30 en 1992-1993) est un programme à orientation plus ressources humaines que gestion du personnel au sens strict et montrant l'imbrication étroite entre gestion des ressources humaines et stratégie générale de l'entreprise. La plupart des diplômés partent à Paris.

Le programme de Management de la relation et de la communication comprend le DESS de Management de la Communication et le DU de Management Relationnel.

Le DESS Management de la communication, créé en 1992 (effectif de 26 en 1992-1993), aborde communication interne et communication externe et a pour objectif de donner aux étudiants les concepts, outils et méthodes pour bien les gérer.

Le DU Management relationnel a été créé en 1992 et cherche à développer chez les participants leur potentiel relationnel, leurs aptitudes à la gestion des relations interpersonnelles et de groupes, à la maîtrise des processus de décision et de négociation. Il s'agit d'un complément au DESS Gestion du personnel et à celui du Management de la communication afin de préparer le mieux possible les étudiants au changement et aux situations complexes. Six étudiants seulement ont

choisi ce DU en 1993-1994 sans avoir pris en même temps un des deux DESS précités.

Le DU Gestion des Risques Financiers (effectif de 8 en 1992-1993) est un programme intensif de six mois qui a pour vocation de former des spécialistes des instruments financiers et de leur utilisation dans la gestion des risques. Ce programme recrute très peu de monde pour des questions de stage et d'emploi. Le stage a lieu avant le programme ce qui incite parfois les étudiants à rester dans l'entreprise après le stage (sur 12 à 14 étudiants recrutés, 7 à 8 continuent dans le programme après le stage). Mais l'équilibre budgétaire du programme est assuré.

Le DU Diplôme International de Management, créé en 1991 (effectif de 7 en 1992-1993), a pour objectif de permettre et favoriser l'insertion internationale des étudiants de l'IAE en assurant leur immersion théorique (université) et pratique (entreprise ou autre organisation) à l'étranger : ce programme s'appuie sur des accords signés entre l'IAE et des universités étrangères. Ce programme ouvert aux titulaires d'un DESS en Gestion prévoit un stage à l'étranger d'au moins 3 mois, un enseignement d'au moins 3 mois dans une "Business School" étrangère et un mémoire sur un thème international.

### **Une formation continue de qualité**

Les programmes spécifiques de formation continue sont le CAAE (3ème cycle), le DPAE ou Diplôme de Perfectionnement à l'Administration des Entreprises (Diplôme d'Université de 2ème cycle) et le Diplôme de Management Public (3ème cycle).

Le CAAE a pour objectif de rendre les personnes qui en sont titulaires aptes à gérer des organisations mais surtout à être des acteurs du changement. Le CAAE est offert en formule normale sur deux ans (30 étudiants en première année et 30 étudiants en deuxième année) ou en formule intensive sur un an avec deux groupes de trente étudiants. L'âge moyen se situe autour de 35 ans.

Certains des participants sont demandeurs d'emploi. Par exemple, sur les deux promotions intensives de 30 c'est-à-dire 60 personnes, il y avait 30 demandeurs d'emploi. Seulement 4 recherchent encore un emploi actuellement. Ceci montre l'excellence de la formation due à de nombreuses innovations pédagogiques : fort travail d'intégration entre demandeurs et non demandeurs d'emploi ; travail en équipes de cinq personnes avec origines et statuts divers ; projet professionnel pour chaque participant ; depuis deux ans existe une "commission de relation avec les entreprises" (10 entreprises, 4 enseignants, 4 cadres).

Le DPAE a pour objectif de former de bons fonctionnels. Il s'adresse aux participants titulaires d'un bac +2 et possédant une expérience professionnelle substantielle. Il est proposé sur l'IAE mais aussi dans le cadre d'un réseau universitaire : Toulon, La Réunion, Avignon. Dans l'avenir, l'IAE ne gardera plus que l'ingénierie à Avignon.

Le programme est proposé en formule normale sur deux ans (1ère et 2ème année avec 30 participants chacune) ou en formule intensive sur un an (effectif de 30 participants). Le DPAE fonctionne bien mais peut encore être amélioré, de l'avis même du responsable de la formation continue. La sélection en formation continue était autrefois de l'ordre d'un admis sur trois ; elle est aujourd'hui de un sur deux mais les diplômés sont de bonne qualité. La provenance des candidats est en très grande majorité régionale. Les frais de scolarité sont modulés en fonction des types de programmes (intensifs ou non), de la situation des participants (demandeurs d'emploi ou non).

On retrouve dans les programmes de formation continue la recherche de prestations de qualité avec la même qualité d'enseignement et de service qu'en formation initiale : dans les deux cas, des tests d'anglais sont exigés pour la sélection.

L'originalité de plusieurs programmes de formation de l'IAE, particulièrement appréciée en formation permanente est l'intégration dans le cursus d'approches destinées à développer chez les participants une attitude pro-active vis-à-vis de l'entreprise : analyse de l'adéquation de leur personnalité vis-à-vis des orientations professionnelles (PAPI), projet personnel personnalisé (PPP).

## **Des programmes spéciaux**

Les programmes spéciaux sont souvent des programmes internationaux et/ou des programmes de formation de formateurs. On peut citer à titre d'exemple l'"Aix Management Development Program" qui a démarré en 1993-1994.

L'"Aix Management Development Program" résume l'approche pédagogique de l'IAE et la volonté d'évolution. Ce programme de formation d'enseignants de la CEI a été confié par la Communauté Européenne à l'IAE d'Aix. Les cours ont lieu en anglais et l'IAE est chargé de former, pendant cinq mois, successivement trois groupes de soixante participants. Ce programme correspond tout à fait aux axes privilégiés de l'IAE :

- programme international par son commanditaire (Union Européenne), ses maîtres d'œuvre (EFMD -European Foundation for Management Development- et Académie Nationale d'Economie de Moscou), ses participants (180 professeurs de gestion de la CEI), ses enseignants (15 professeurs étrangers et 15 enseignants de l'IAE) ;
- programme de formation de formateurs, point fort de l'IAE ;
- programme impliquant l'ensemble de l'institution (logistique, communication, animation, pédagogie, environnement ; enseignants, administratifs, étudiants) dans une perspective de "qualité totale" ;
- développement de nouveaux séminaires dans les programmes "traditionnels" avec la venue de spécialistes étrangers, ainsi que de nouvelles collaborations.

D'autres programmes spéciaux d'excellente facture sont régulièrement organisés par l'IAE.

## **Des évolutions pédagogiques et une innovation certaine**

Les évolutions pédagogiques depuis l'audit sont multiples et tiennent au renforcement de la qualité de la formation qui était déjà très bonne :

- mise en place d'évaluation systématique des enseignements (en voie de généralisation sur tous les programmes) ;
- comités de programme organisés dans chacun des DESS en articulation avec des associations professionnelles ;
- nouveaux programmes fortement spécialisés en étroite collaboration avec les associations professionnelles : DU de Management relationnel (formation initiale et formation continue, 55 personnes) ; DU des professions de santé (25 personnes) avec l'ACTIF -Association pour la Coordination des techniques d'information et de formation des personnels sanitaires et sociaux- créé en 1994 ;
- tentative de créer des synergies entre certains programmes, par exemple le DESS Gestion du Personnel, le DESS Communication, le DU Management Relationnel ;
- réforme, à la rentrée 1993, du CAAE avec rééquilibrage entre disciplines "dures" (comptabilité, finance, contrôle de gestion, marketing, etc.) et approches plus "douces" (développement personnel, "team building"). Il semblerait que ceci soit particulièrement apprécié des participants en formation continue ;
- recherche d'intégration entre disciplines par l'introduction de cours du type systèmes d'information stratégiques et développement et structure ;
- réforme pédagogique en intégrant les projets professionnels des étudiants ou participants dans le cursus ;
- accent mis sur l'international ;
- importance forte accordée au Management de la Qualité Totale (TQM) en tant qu'enseignement dispensé dans presque tous les DESS de l'IAE (cours obligatoires, options ou séminaires) mais aussi en tant que pratique institutionnelle : l'IAE d'Aix vient d'être reconnu comme l'une des équipes pilotes en Europe pour la pratique du TQM dans une institution d'enseignement supérieur et fait partie des membres fondateurs de l'Institut du Management de la Qualité (IQM) PACA, association réunissant essentiellement des industriels.

La formation est donc un des points forts de l'IAE. Cette volonté d'évolution en pédagogie et en recherche est concrétisée, en 1993-1994, par l'organisation d'un colloque sur la pédagogie du

changement.

#### **4 - Activités de recherche**

La recherche, autrefois élément qui fit la réputation de l'IAE, n'est plus aussi active.

Le CEROG (Centre d'Etude et de Recherche sur les Organisations et la Gestion) constitue une structure administrative légère ayant pour but la coordination de l'activité de recherche des différentes disciplines. La recherche est étroitement associée par ailleurs au programme doctoral (DEA et préparation des thèses).

Le CEROG a été créé, en 1973, autour du DEA Sciences de gestion. L'activité du CEROG, depuis vingt ans, a donné lieu à la production d'environ 120 thèses, de plus de 400 cahiers de recherches et de plusieurs dizaines d'articles parus dans une trentaine de revues françaises et une trentaine de revues étrangères, souvent de réputation internationale. Une quinzaine de colloques scientifiques ont aussi été organisés par des équipes de l'IAE. Il s'agit sans conteste de l'IAE le plus présent internationalement en termes de publications et colloques ; il faudrait néanmoins comparer avec l'ESA -Ecole supérieure des affaires- peut-être plus active ces dernières années.

#### **Une production de recherche plus faible depuis le milieu des années quatre-vingt**

Alors que les premières années du CEROG ont été caractérisées par une production intense, les cinq dernières années ont marqué un certain fléchissement de la recherche à l'IAE. Les causes de ce fléchissement sont multiples : le couplage DEA-Doctorat-Recherche, l'âge du corps professoral mais aussi un certain doute épistémologique quant aux courants les plus pertinents en recherche.

Le couplage DEA-Doctorat-Recherche instauré dès l'origine rend la recherche en partie dépendante de l'activité doctorale. Chaque département est responsable de ses recherches, de ses thésards. L'action coordinatrice du CEROG s'exerce plutôt dans la création de canaux inter-spécialités, or le recrutement doctoral a connu des fluctuations importantes au cours des vingt dernières années. De 1973 à 1982, la poursuite en thèse est fréquente (bourses étrangères, bourses FNEGE, perspectives de carrière) ; de 1982 à 1989, les étudiants poursuivant en thèse sont moins nombreux (les financements publics se sont asséchés), les autres centres de formation doctorale se sont parallèlement développés. Les enseignants ont moins de thèses à diriger et la formation doctorale ne joue plus le même rôle de stimulation. Depuis 1989, du fait entre autres d'une prise de conscience nationale de la nécessité d'assurer la relève des enseignants chercheurs et de revitaliser la recherche, une politique d'allocations de recherche a été mise en place, des financements types bourses FNEGE, contrats CIFRE sont réactivés et les vocations de futurs professeurs sont plus nombreuses.

Depuis l'origine 120 thèses, dont 22 thèses nouveau régime et 12 thèses de doctorat d'Etat, ont été soutenues. De 1988 à 1993, 23 thèses ont été soutenues soit une moyenne de quatre thèses par an (4 en 1990, 5 en 1991, 7 en 1992, 3 en 1993), à rapporter à six thèses avant 1988.

L'audit de 1992 souligne un problème :

- "Pour accroître ses attraits, l'offre doctorale aixoise devrait être enrichie, d'abord, par un plus grand nombre de collègues redevenant actifs sur ce plan. Toutefois, compte tenu des orientations prises, du fait de l'histoire de l'IAE, par la majorité de ses enseignants qui sont centrés sur la formation et la consultation, il ne semble guère réaliste de penser qu'un grand nombre d'entre eux pourraient à nouveau pratiquer activement la recherche, d'autant que les besoins pour la formation sont considérables. Il faut surtout compter sur du sang neuf et des "associés".

Et il évoque "la possibilité d'envisager la création d'une "Ecole doctorale". Il faudrait obtenir des allocations pour jeunes chercheurs, et, plus tard, des postes CNRS."

La situation s'est en partie améliorée depuis. Le programme doctoral actuel comprend 61

thèses en cours dont 20 suivies dans le cadre du programme doctoral de l'ESSEC (accord IAE d'Aix-ESSEC). Néanmoins, le DEA ne dispose actuellement que d'une allocation de recherche par an.

Le vivier dépendra à l'avenir du nombre d'enseignants chercheurs prêts à s'impliquer activement dans la direction de thèses. Sur les trente enseignants de l'IAE, quatre seulement bénéficient d'une prime d'encadrement doctoral. Attirer de jeunes chercheurs ou de très bons professeurs associés européens ou américains figurent parmi les solutions possibles. Pour drainer un flux important d'étudiants attirés par la recherche, il pourrait être utile de rapprocher l'IAE d'autres pôles en gestion au sein de l'université d'Aix Marseille III (IUP MIAGE, etc.) ou d'Aix Marseille II (Logistique).

- l'âge du corps professoral représente, comme cela a été indiqué précédemment, une des causes d'une certaine baisse de l'activité de recherche. Depuis les recrutements de la fin des années soixante et début des années soixante-dix, le renouvellement est faible, les départs (mutations ou départs à la retraite) peu nombreux. A quelques exceptions près, il est bien connu que la production scientifique n'est plus aussi intense au fil des années.

- un certain doute peut s'être créé quant à la pertinence d'une recherche disciplinaire par rapport à une recherche plus transdisciplinaire. Ces types d'interrogations ne sont pas spécifiques à l'IAE et peuvent conduire à une baisse de l'activité mais, parfois aussi, stimulent de nouveaux courants de recherche.

### **Des efforts pour relancer la recherche**

Un effort a été fait pour améliorer les relations et les contacts entre l'IAE et la recherche à l'extérieur :

- les ateliers de recherche sont ouverts aux autres enseignants chercheurs en gestion situés dans la région.

- des accords ont été passés ou des relations nouées avec d'autres centres de recherche (GREQE/EHESS, LEST, CRET, Polytechnicum d'U III (écoles d'ingénieurs), faculté d'économie appliquée, CEFI-U II). Des cours communs de DEA existent.

- au niveau national, l'accord IAE-ESSEC signé en 1991 permet au programme doctoral de l'ESSEC de préparer des étudiants à une thèse de l'université d'Aix-Marseille III avec le double label IAE d'Aix-ESSEC, les jurys de thèse étant mixtes. Cet accord concrétise une collaboration entre l'IAE et l'ESSEC existant depuis 1974 afin d'offrir aux étudiants doctoraux une masse critique de professeurs semblable à ce que l'on peut trouver dans les principales "Business Schools" nord-américaines ou européennes. Néanmoins, si cela contribue à augmenter le flux de thèses délivrées par Aix, cela ne conduit pas nécessairement à un flux d'étudiants doctoraux plus important sur le site.

Mais, en fait, la recherche ne pourra être vraiment relancée que par l'accroissement du nombre de jeunes chercheurs, thésards (allocataires de recherche, ATER, boursiers FNEGE), par le recrutement de jeunes collègues (ou de moins jeunes) fortement impliqués en recherche et dans l'institution. Les mesures prises, depuis deux ans, en terme d'organisation, de stimulation du corps professoral, de pédagogie et de recherche, vont dans ce sens. Mais il est nécessaire de pouvoir poursuivre et intensifier cette politique sur le moyen et long terme. Une poursuite de cette politique volontariste paraît indispensable.

## **5 - Le réseau national et international**

En France, l'IAE a toujours été fortement impliqué dans l'accueil ou l'organisation de programmes de formation de formateurs (séminaires du CEFAG), dans la mise sur pied d'outils de sélection ou d'évaluation de potentialités académiques (réactualisation du test IRAG : TAGE (Test d'Aptitude à la Gestion des Entreprises). Mais, avant tout, l'orientation internationale de l'IAE est marquée :

- par l'organisation de nombreuses activités internationales à l'IAE (en français et en anglais) comme International Teachers Programme (1990, 1991, 1992), Eurosime Game,

Eurocis/CEI. Ces activités permettent de créer des échanges avec les institutions étrangères similaires et de nouer des liens personnels entre enseignants chercheurs ;

- par la participation de l'IAE, en 1990-1991, à la fondation du réseau EDAMBA (European Doctoral Association in Management and Business Administration) avec une dizaine de centres européens parmi les plus importants. Ce réseau s'est élargi depuis et une école d'été des thésards fonctionne depuis deux ans. L'IAE y a déjà envoyé quatre personnes ;

- par le maintien chaque année d'un ou deux postes disponibles pour accueillir des professeurs visitants étrangers qui contribuent à l'enseignement doctoral et à la recherche. Depuis 1973, l'IAE a accueilli une cinquantaine d'enseignants en provenance des Etats-Unis, du Canada, d'Europe pour des durées variant de six mois à deux ans ;

- par une formation nord-américaine pour bon nombre d'enseignants (PhD ou MBA) ;

- par quelques cours en anglais dans le DESS CAAE ou le DEA ;

- par des colloques internationaux dont le colloque en marketing organisé conjointement pendant de nombreuses années avec l'AMA (American Marketing Association).

Pour ces raisons, l'IAE d'Aix est très probablement le plus connu des IAE à l'étranger et en particulier aux Etats-Unis. Cette orientation internationale mérite d'être renforcée.

## **6 - Des orientations à renforcer**

Les orientations prises, suite à l'audit, ne demandent en fait qu'à être poursuivies. On constate ainsi un ensemble de mesures prises ou décidées :

- dans le domaine de l'internationalisation : celle du recrutement des étudiants, la multiplication des venues de professeurs étrangers, les accords avec des institutions étrangères, la mise en place de programmes internationaux ;

- dans le domaine de l'innovation : le développement de nouveaux programmes (4 en 2 ans), la mise en place de nouvelles méthodes pédagogiques ;

- dans le domaine de la recherche : la réorganisation du DEA, le soutien aux doctorants, l'intensification des ateliers de recherche, de nouveaux séminaires internationaux de recherche, le recrutement d'enseignants orientés vers la recherche.

C'est de la constance dans la politique engagée que dépend le succès de celle-ci.

Pour conclure, les éléments qui paraissent fondamentaux pour l'avenir sont la capacité à développer et maintenir la mobilisation du plus grand nombre, à attirer de jeunes (ou moins jeunes) chercheurs, à bénéficier de certaines synergies de moyens pour les actions engagées.

Composante innovatrice de l'université d'Aix-Marseille III, l'IAE dispose des talents et des moyens matériels nécessaires pour y parvenir. Il s'agit en effet d'un des tout premiers IAE de France, en qualité, taille et réputation, et qui jouit toujours d'une très bonne réputation internationale.



## INSTITUT D'ETUDES POLITIQUES

L'Institut d'études politiques (IEP) fut créé en 1956 comme centre annexe de la faculté de droit. Ce n'est qu'en 1981 qu'il a été reconnu comme un institut de plein exercice : c'est un établissement public administratif d'enseignement supérieur doté de la personnalité juridique et de l'autonomie financière. Il est rattaché par une convention à l'université d'Aix-Marseille III. Situé dans un magnifique hôtel particulier du XVIIIème siècle, en plein coeur du vieil Aix, face à la cathédrale, l'Institut est confronté maintenant à des problèmes urgents et aigus de locaux.

### I - Organisation

#### 1 - Les locaux

L'IEP occupe actuellement 927 m<sup>2</sup>, à côté de l'Institut d'études françaises pour étudiants étrangers, et dispose, conjointement avec ce dernier, de m<sup>2</sup> (749 m<sup>2</sup> bâtis et 162 m<sup>2</sup> non bâtis) au Foyer Odile Debbasch qui regroupe quelques salles de cours, un laboratoire et une quinzaine de chambres individuelles, ce qui est fort peu pour un total avoisinant les 1500 étudiants. (soit 1,75 m<sup>2</sup>/étudiant). Une occasion inespérée se présente qu'il faut absolument saisir d'autant que la Ville d'Aix serait disposée à payer la moitié du prix, à savoir que des locaux situés juste derrière l'hôtel particulier que l'Institut occupe sont mis en vente : il semble qu'une solution soit sur le point d'être trouvée.

#### 2 - Les personnels

Comme les autres IEP de France, les enseignants sont à la fois l'expression de la nature des formations dispensées mais aussi de la taille de l'Institut : il existe peu d'enseignants permanents mais de nombreux intervenants extérieurs dont les origines professionnelles sont diverses.

**Les enseignants permanents** : le tableau suivant indique leur répartition en 1993.

	Emplois de l'université	Emplois de l'IEP	Total
PR	5	1	6*
MCF	7	2	9
Assistant	4	-	4
PRCE	1	-	1
PRAG	-	1	1
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>4</b>	<b>21</b>

\* dont 2 en droit public, 2 en science politique, 1 en science économique générale et 1 en histoire-civilisation

Mais ce sont 24 emplois d'enseignants au total qui sont affectés à l'Institut, car certains enseignants effectuent une partie de leur service statutaire à l'université. De plus, à ces 3 emplois d'enseignants de l'IEP (emplois créés seulement depuis 1990 dans le cadre de la convention de rattachement IEP-université), s'ajoute le service de 4 allocataires-moniteurs.

Les primes d'enseignants se répartissent de la façon suivante :

<b>Nombre de primes</b>				
	<b>pédagogiques</b>	<b>d'encadrement doctoral</b>	<b>d'administration</b>	<b>Total</b>
<b>PR</b>	-	2	2	4
<b>MC</b>	2	1	1	4
<b>Assistants</b>	-	-	1	1
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>9</b>

Trois enseignants permanents (PR + MC) reçoivent la prime d'encadrement doctoral, ce qui représente 1/5e du corps enseignant, c'est-à-dire un chiffre très élevé. L'inconvénient est que ces enseignants ne peuvent effectuer d'heures complémentaires, ce qui pose problème surtout en science politique.

**Les intervenants extérieurs** . Ce terme recouvre l'ensemble des personnes dispensant un enseignement d'une durée égale à 37H 30 équivalent TD. L'origine professionnelle de ceux-ci est respectivement de 70 % pour l'université, 14 % pour le secteur privé ou semi-public et de 16 % pour les fonctions publiques et la magistrature.

**Les personnels non enseignants.** Ils sont au nombre peu élevé de 19, soit 11 administratifs, 3 agents de service, 2 ingénieurs d'études et 3 techniciens ; il est à noter l'existence de 3 agents hors statut parmi eux.

### 3 - Les moyens financiers

L'analyse du budget de l'Institut a été largement faite dans la présentation de l'université, c'est pourquoi nous n'y reviendrons pas si ce n'est pour faire état d'une très saine et rigoureuse gestion.

## II - L'enseignement

### 1 - Formation initiale

#### Première année

<b>Examen d'entrée en 1ère année</b>				
<b>Année</b>	<b>Inscrits</b>	<b>Présents</b>	<b>Défaillants</b>	<b>Admis</b>
1987	1 213	776	437	210 soit 27,06 %
1988	1 374	912	462	171 soit 18,75 %
1989	1 404	1 054	350	185 soit 17,55 %
1990	1 282	877	405	210 soit 23,94 %
1991	1 363	1 062	301	198 soit 18,64 %
1992	1 180	945	235	213 soit 22,53 %

Ce tableau illustre les deux faits suivants :

- l'examen d'entrée à l'IEP n'est pas une simple formalité, le taux d'échec est élevé ;

- le nombre de candidats est en nette diminution : en est-ce la conséquence ?

Contrairement à la règle ordinaire dans les établissements d'enseignement supérieur, l'entrée en première année d'IEP est conditionnée doublement :

- il faut être titulaire du baccalauréat ou d'un diplôme équivalent ;
- de plus, il faut avoir réussi l'examen d'entrée qui est organisé dans la première semaine de septembre.

Seuls les titulaires du baccalauréat mention très bien et les élèves de première supérieure (après examen du dossier) sont dispensés de l'examen d'entrée. Celui-ci comporte une épreuve écrite, individuelle, anonyme de cinq heures qui se décompose en trois parties :

- des questions sur des ouvrages d'histoire, d'économie, de politique et de culture générale dont la liste est donnée au mois de juin ;
- une question portant sur l'actualité des mois de juillet et d'août ;
- un exercice en langue étrangère (traduction, compréhension, grammaire, rédaction).

Le redoublement de la première année n'est pas automatique et il est même soumis à des conditions particulières : 29 étudiants seulement y avaient été autorisés (sur 267) en 1992-1993.

Il faut souligner, enfin, un trait particulier de cette première année d'IEP qui constitue le premier cycle : le faible taux d'évaporation (267 inscrits en octobre 1992, 264 présentés à l'examen). Sur l'ensemble des deux sessions d'examen, le taux de succès atteint 70 % (182 reçus).

### Deuxième année

En 1992-1993, se sont inscrits 268 étudiants dont :

- 192 viennent de 1<sup>ère</sup> année (68 %)
- 80 ont réussi l'examen d'entrée directe en 2<sup>e</sup> année (29,85 %)
- 2 viennent d'une autre IEP
- 4 reprennent après une suspension d'études.

Sur ces 80 entrées directes :

- 67 soit 83,75 % sont titulaires d'une licence (54) ; ou d'une maîtrise (13) ; 10 soit 12,5 % ont obtenu un DUT ; 3 soit 2,5 % sont dans la catégorie divers.

Toujours sur ces 80 entrées directes :

- 46,72 % sont de l'académie d'Aix-Marseille, 52,03 % des autres académies et 1,25 % de l'étranger, ce qui tendrait à prouver que l'IEP d'Aix est attractif puisque plus de la moitié des entrées directes en deuxième année proviennent d'étudiants issus d'autres académies.

### Troisième année

Section	1992-1993			
	Effectif 2 <sup>e</sup> année	Effectif 3 <sup>e</sup> année	Diplômes délivrés en fin de 3 <sup>e</sup> année	Taux de réussite en 3 <sup>e</sup> année
Economie financière	22	46	28	61 %
Politique et sociale	78	91	62	68 %
Relations internationales	80	52	35	67 %
Service public	88	53	38	72 %
<b>Total</b>	<b>268</b>	<b>242</b>	<b>163</b>	<b>67 %</b>

## **Le troisième cycle**

L'IEP est habilité pour la délivrance de deux DEA :

- le DEA Science politique comparative qui comprend quatre options couvrant chacune des aires culturelles : les sociétés occidentales, arabo-musulmanes, latino-américaines et celles propres à l'Océan indien. Ces enseignements reposent sur 4 laboratoires, respectivement l'Observatoire de la vie religieuse en PACA, l'IREMAM, le CREALC et le CERSOI : 56 étudiants étaient inscrits en 1992-1993 dont 23 seulement étaient issus de l'université Aix-Marseille III, ce qui prouve sa force d'attraction. Il y avait 98 français, 3 ressortissants de la CEE et 5 hors CEE ;

- le DEA Histoire militaire rassemblait, en 1992-1993, 40 inscrits dont 8 étudiants seulement issus de l'université d'Aix-Marseille III ; 34 étaient français et 6 étrangers dont 1 ressortissant de la CEE.

Les deux DEA de l'IEP sont intégrés dans l'école doctorale "Droit et Science politique" pilotée par la faculté de droit.

L'habilitation pour un DESS, très nouveau dans sa problématique et intitulé "Insertion et mobilité dans les sociétés et les institutions européennes", a été jusqu'à présent refusée ; une nouvelle demande sera présentée.

## **2 - Formation continue**

Depuis 1990, l'IEP d'Aix (c'est le seul en France) a ouvert un cursus conduisant en trois ans au diplôme en formation continue.

L'accès limité à 20 personnes environ (10 diplômés en 1993) est subordonné à l'examen du dossier et à un entretien de motivation. Le programme est identique à celui délivré en formation initiale avec quelques aménagements : une seule section en 2e et 3e année et des enseignements proposés le mercredi et le samedi entre octobre et juin.

Six enseignants de l'IEP sont intervenus, pour 21 intervenants extérieurs en 1992 ; le volume financier a représenté 606 kF.

Il est encore trop tôt pour dresser un bilan, mais il semblerait que le diplôme serve plutôt à des réorientations professionnelles ou à des promotions qu'à une véritable promotion sociale pour un individu sans diplôme.

## **3 - L'évolution des effectifs en dix ans**

Il faut noter, sur l'ensemble des étudiants de l'IEP, que le recrutement est sensiblement équilibré : environ 46% des étudiants sont originaires de l'académie d'Aix-Marseille et 54% des autres académies. Ceci peut s'expliquer par le nombre peu élevé d'IEP en France d'une part mais aussi par le fait que les étudiants se présentent dans plusieurs établissements à la fois et non dans le plus proche de leur domicile d'autre part.

Il faut remarquer l'équilibre existant entre les sexes d'une part et le faible pourcentage d'étrangers (10%), même si ceux non originaires de la CEE sont un peu plus nombreux. De plus, les boursiers (14 % de l'ensemble environ) sont, pour plus des deux-tiers, dans le second cycle.

<b>Evolution des effectifs</b>					
<b>Années</b>	<b>1981-1982</b>	<b>1986-1987</b>	<b>1990-1991</b>	<b>1991-1992</b>	<b>1992-1993</b>
<b>Formation</b>					
<b>DIPLOMES</b>					
Candidats à l'examen d'entrée	565	1 213	1 282	1 363	1 180
<b>1ère année</b>					
- Formation initiale	203	222	231 + 14	248 + 18	267 + 17
- Formation continue					
<b>2e année</b>					
- Formation initiale	144	149	202	205 + 11	268 + 11
- Formation continue					
<b>3e année</b>	162	209	219	226	242 + 10
<b>Total</b>	<b>509</b>	<b>580</b>	<b>666</b>	<b>708</b>	<b>815</b>
Licence d'administration publique	*	25	32	33	36
DEA Développement politique dans le monde arabe	*	27	30	47	52
DEA Histoire militaire et études de défense nationale	*	21	34	35	39
Centre de préparation à l'administration générale	203	150	95	157	168
Centre de préparation à l'ENA	25	21	18	20	34
Certificat d'études politiques	38	42	45	71	94
Programmes étrangers	*	*	25	15	23
Doctorat de science politique	*	4	16	21	21
<b>Total</b>	<b>775</b>	<b>870</b>	<b>961</b>	<b>1 107</b>	<b>1 282</b>
Variations		+ 12,25 %	+ 10,45 %	+ 15,19 %	+ 15,80 %

\* n'existait pas

1991-1992

<b>Les effectifs des étudiants par sexe et nationalité</b>							
<b>Cycles</b>	<b>Inscrits administratifs</b>						<b>Total</b>
	<b>Femmes</b>			<b>Hommes</b>			
	Françaises	Etrangères		Français	Etrangers		
		CEE	Hors CEE		CEE	Hors CEE	
1er cycle*	135	37	19	134	8	18	<b>351</b>
2ème cycle**	344	3	4	320	2	4	<b>677</b>
3ème cycle	35	1	4	54	-	15	<b>109</b>
<b>Total</b>	<b>514</b>	<b>41</b>	<b>27</b>	<b>508</b>	<b>10</b>	<b>37</b>	<b>1 137</b>

\* 1ère année IEP + DU

\*\* 2e année IEP + 3e année IEP + CPAG + prép ENA

Une enquête a été effectuée, en 1989, sur l'origine et le devenir des étudiants diplômés de l'IEP d'Aix-en-Provence. Elle porte sur les trois promotions ayant obtenu leurs diplômes en 1985-1986, 1986-1987 et 1987-1988 : 340 diplômés ont été interrogés par voie postale et 117 ont répondu, soit 34 %. Même s'ils doivent être pris avec prudence, les résultats de cette enquête sont intéressants.

Il faut noter d'abord que la grande majorité des répondants possède un second, voire un troisième diplôme : 87 % sont dans ce cas. Quatre étudiants sur cinq continuent leurs études après l'obtention du diplôme de l'IEP dont près de 25 % en second cycle universitaire, près de 40 % en 3e cycle ; enfin près de 25 % sont inscrits aux préparations aux concours administratifs. Naturellement certains diplômés de l'IEP ont mené simultanément leurs études dans deux filières.

La fréquence de cette dualité de diplômes rend très difficile l'appréciation des résultats en matière d'insertion professionnelle. La question est encore relativement simple pour les concours

administratifs ; l'expérience montre un peu partout que le diplôme de l'IEP, assorti d'une préparation aux concours choisis, permet d'arriver au succès. Pour les emplois dans le secteur privé, aucune réponse générale ne peut être donnée : pour ceux qui ont obtenu un DESS comme le CAAE, leur insertion professionnelle a-t-elle été conditionnée par leur premier diplôme ou par le second ? La liste des emplois occupés montre que ces diplômés ont des débouchés semblables à ceux de beaucoup de leurs homologues, diplômés uniquement des filières juridiques et économiques.

En ce qui concerne la préparation à l'ENA, l'IEP n'est pas en mesure de dire si certains diplômés ont intégré l'Ecole. En effet, certains vont terminer leur préparation à Paris ou dans d'autres villes et l'IEP l'ignore et ne peut les comptabiliser à son bénéfice s'ils sont reçus.

### **III - La recherche**

La relative autonomie de l'IEP se manifeste par l'existence d'une commission scientifique propre : de plus, un contrat quadriennal de recherche a été signé avec le ministère. L'Institut d'études politiques regroupe deux équipes d'accueil, une jeune équipe et une équipe propre.

Parmi les équipes d'accueil, on peut noter le **Centre de recherches et d'études sur l'Amérique latine et les Caraïbes (CREALC-EA 902)** qui comprend 1 PR, 3 MC et un ingénieur d'études. Son budget est de 70 kF et 2 étudiants sont inscrits en thèse en 1993. Le CREALC est la seule formation française spécialisée dans l'étude géopolitique du bassin caraïbe (Caraïbe insulaire ainsi qu'Amérique centrale et Amérique latine). Il s'intéresse à l'analyse des régimes politiques et à leur évolutions. Ses recherches se font aussi sous l'angle des rapports Europe-Caraïbes. Il est équipé d'accueil du DEA science politique comparative option Amérique latine-Caraïbes de l'IEP. Son fonds documentaire comprend plus de 300 ouvrages et 50 revues. Il appartient au GDR Amérique latine, issu de Centre d'études créoles de l'université en Provence.

Le **Centre Saint-Laurent**, qui regroupe 1 PR et trois MC, est à la fois un lieu d'accueil, d'information, de coordination et d'échanges mais aussi de documentation sur le Québec (budget de 76 kF en 1992). Il est aussi laboratoire d'accueil pour les étudiants du DEA lettres, art et expression et pour les doctorats de lettres modernes dans le cadre d'une convention avec U1 : en 1993-1994, 3 étudiants sont inscrits en thèse dont 2 étrangers. Un "Précis de littérature québécoise" est en préparation dans le cadre du Réseau des littératures francophones de l'AUPELF-UREF.

La jeune équipe est l'**Observatoire de la vie religieuse en Provence-Alpes-Côtes d'Azur** qui sert de support pour le DEA de science politique comparative et le doctorat de science politique : 9 étudiants dont 1 étranger sont inscrits en thèse et son budget a été de 81 kF en 1993.

L'équipe propre de recherche de l'IEP est le **Centre d'Histoire militaire**, issu de l'unité associée sise à l'université Paul Valéry à Montpellier, qui sert de support pour le DEA Histoire militaire et études de défense.

Il faut rappeler, ici, l'existence de l'**IREMAM**, unité mixte CNRS, et du Centre d'études et de recherches sur les sociétés de l'Océan indien -**CERSOI** -**GDR 15** qui ont été décrits dans le chapitre consacré à la faculté de droit.

Enfin, il existe, au sein du département des relations internationales de l'IEP, une activité de recherche qui s'exprime par un colloque annuel international sur un thème d'actualité.

Une activité soutenue de recherche existe réellement au sein de l'IEP.

## **IV - Conclusions**

L'IEP tient bien sa place parmi les composantes tertiaires d'Aix-Marseille III. Son bon fonctionnement, sans parler de son développement, dépend de la question des locaux. Au moment où ce rapport est achevé (octobre 1994), la solution est trouvée, son financement est assuré en ce qui concerne l'achat du bâtiment. Il faut souhaiter que l'opération vienne à bonne fin.





## **CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS SUR LE SITE D'AIX-EN-PROVENCE**

1- La complexité des activités du site aixois tient d'abord à la multiplicité des implantations. C'est en partie le résultat d'une histoire qui commence bien avant la création de l'université, mais celle-ci n'a pas cherché à modifier cette situation. Depuis quelques années, la croissance du nombre d'étudiants est venue accroître encore les difficultés. La solution a consisté à créer de nouvelles implantations et à essayer de gagner de la place dans le voisinage. Cela se comprend et probablement tout autre dessein aurait été irréaliste ; le principe d'indépendance de chaque composante et le désir de garder les implantations actuelles ne permettaient guère d'envisager de vastes regroupements. La situation actuelle entraîne des surcoûts et des gênes mais elle a aussi l'avantage de maintenir dans le centre de la ville une riche activité universitaire.

Cependant la situation évolue avec les nouvelles implantations de Forbin et de Montperrin et le projet d'extension, sur Puyricard, de l'IAE. L'installation, à Aix, d'un premier cycle scientifique a naturellement pour objectif d'éviter des déplacements d'étudiants, mais cela va poser quelques nouveaux problèmes pour la gestion des locaux. Une réflexion d'ensemble sur les problèmes posés par la croissance du nombre d'étudiants à Aix devrait être un impératif. Elle devrait porter sur les divers aspects de la vie étudiante, sur l'utilisation optimale des locaux, sur les affectations qui permettraient le rapprochement de centres de recherches.

2- Malgré l'indépendance des composantes, une série de liens existent entre certaines d'entre elles. Ces liens découlent avant tout de l'appartenance à des disciplines voisines et complémentaires. C'est évidemment le cas entre la faculté de Droit et les deux autres UFR juridiques, mais cela concerne aussi l'ensemble juridique avec l'IEP d'abord et, dans une moindre mesure sans doute, avec l'IEFEE et la faculté d'Economie appliquée. L'université devrait s'efforcer de multiplier ces liens.

3- En matière de recherche, l'impression générale est que plusieurs restructurations sont en cours ou s'annoncent, notamment en économie et en gestion. La plus grande attention doit être portée à ces changements qui commandent l'avenir de plusieurs disciplines. En Droit, des synergies pourraient être trouvées.

4- L'information sur le parcours des étudiants, leurs réorientations et leur devenir professionnel, devrait être nettement améliorée. Les diverses composantes insistent à juste titre sur leur volonté de donner des formations utiles aux étudiants. Cela entraîne l'obligation d'explicitement les conditions de la réussite et les résultats obtenus à l'issue du processus d'insertion professionnelle.

Par ailleurs, le développement du premier cycle scientifique à Aix et des premiers cycles juridiques et économiques à Marseille conduisent à se demander comment s'effectue la répartition des étudiants entre les deux sites, ce qui est indispensable pour adapter la politique pédagogique. Les objectifs du contrat quadriennal perdraient de leur crédibilité, en ce domaine, si un effort conséquent n'était pas accompli.



**L'université Aix-Marseille III**

---

**Le site de Saint-Jérôme**

---



## Introduction

Sous le vocable de Saint-Jérôme, il est nécessaire de regrouper l'ensemble des disciplines scientifiques et techniques. Elles ne sont pas toutes implantées sur ce site même, puisqu'il y a des antennes à Aix-en-Provence (DEUG, DEUST), à Digne-les-Bains (DEUST), à Arles (DEUST), à Salon de Provence (départements d'IUT), mais le coeur et la direction de toutes les formations sont à Saint-Jérôme. L'ensemble est cohérent et n'a que peu de relations avec le reste de l'université, sauf, bien entendu, sur le plan administratif : un département de type tertiaire à l'IUT, quelques rares contacts sur le plan recherche. Les relations avec les scientifiques des autres universités marseillaises (Aix-Marseille I et II) sont infiniment plus étroites.

Sur le plan administratif, on trouve :

- une faculté des sciences, structurée en 3 UFR, une de premier cycle (UFR "Propédeutique scientifique"), une de deuxième cycle (UFR "Formation scientifique et technique"), la dernière couvrant le troisième cycle -DEA- et la recherche (UFR "Recherche scientifique et technique") ;
- un IUT comportant, jusqu'en 1993, 4 départements, dont trois du secteur secondaire, et s'étendant dans ce secteur ;
- deux écoles d'ingénieurs, unités à dérogation dans l'esprit de l'article 33 de la loi Savary : l'Ecole nationale supérieure de synthèses de procédés et d'ingénierie chimique d'Aix-Marseille (ENSSPICAM) et l'Institut universitaire des sciences pour l'ingénieur de Marseille (IUSPIM) ;
- une école d'ingénieurs, ancienne, relevant de l'article 43 de la loi Savary : l'Ecole nationale supérieure de physique de Marseille (ENSPM).

Ce sont les structures essentielles. Pour être complet, et conforme aux brochures éditées par l'université, il faudrait y ajouter deux instituts :

- l'Institut international de l'enseignement et de la recherche sur les colloïdes naturels (IIERCN) dont l'activité se limite à un diplôme d'université et dont l'individualité ne s'explique guère par des raisons scientifiques ;
- l'Institut de chimie analytique et du contrôle de la qualité (ICACQ), créé en 1980, pour gérer un service dans ce domaine (en particulier en vue de l'exportation), implanté dans le parc-club des Ayalades, rattaché à la faculté des sciences "tout en restant placé sous l'autorité directe du président de l'université". A part cet aspect service, l'Institut est en fait très imbriqué dans les activités de formation et de recherche du même type existant au sein de la faculté des sciences. Il en sera fait mention dans le développement concernant l'axe nutrition.

Très récemment (février 1994), le président de l'université a présenté à la presse l'idée d'un "Polytechnicum", groupant les trois écoles d'ingénieurs et l'IUT. S'il s'agit de souligner, auprès du grand public, le caractère "professionnel" d'Aix-Marseille III, ce qui est de bonne publicité, il est regrettable que la faculté des sciences, qui a, elle aussi, ce caractère à un niveau relativement élevé, ne soit pas incluse. Par contre, l'inclusion de l'IUT risque de faire apparaître celui-ci comme un premier cycle du "Polytechnicum". Même si certaines écoles et certaines MST recrutent largement parmi ces diplômés, ce serait par trop dénaturer ouvertement la mission essentielle de l'IUT. Par ailleurs, les écoles d'ingénieurs ne constituent pas encore un ensemble assez puissant pour constituer, à elles seules, un Institut national polytechnique qui puisse être séparé de la faculté, notamment sur le plan recherche. Mais elles sont assez vigoureuses et ambitieuses pour qu'il soit compréhensible que l'université Aix-Marseille III, à l'heure où une telle idée d'institut est évoquée dans certains cercles marseillais, affirme ses capacités de formation dans le domaine professionnel.

La structure "horizontale" de la faculté des sciences, qui n'est pas une structure habituelle mais que l'on retrouve dans d'autres universités, a des avantages mais aussi des inconvénients. Elle brise en principe les barrières disciplinaires, mais ne les fait pas disparaître : la preuve en est qu'il a fallu créer, à côté des commissions de spécialistes étroitement disciplinaires, d'autres plus larges pour

couvrir tout un secteur (mathématiques, physique, chimie, sciences de la vie, sciences de la terre) et débattre de l'organisation des enseignements et de l'affectation des enseignants.

La structure horizontale a sans doute facilité la création en deuxième cycle de formations professionnelles pluridisciplinaires. Elle peut marquer un intérêt particulier pour le premier cycle, mais avec le risque d'un isolement. Une structure "recherche" avait sans doute une très grande utilité quand celle-ci disposait de moyens financiers puissants mais, avec la nouvelle politique de contractualisation, ceux-ci sont réduits au BQR, d'ampleur limitée. Et, dans le cas de la faculté des sciences, on ne comprend l'existence de formations du deuxième cycle que si l'on sait qu'elles s'adossent à des structures de recherche, et réciproquement ; les problèmes les plus graves de certains laboratoires, sur le plan du recrutement, sont dus à des carences dans le second cycle.

C'est la raison pour laquelle l'UFR "Propédeutique scientifique" sera traitée tout d'abord sous le titre "Le premier cycle". Ensuite, l'analyse, pour le deuxième et le troisième cycles, sera présentée par discipline pour faciliter l'intelligibilité de l'ensemble et montrer que la faculté a su exploiter ses forces : successivement mathématiques et mécanique, physique et sciences des matériaux, sciences physiques pour l'ingénieur, chimie, sciences de la vie, nutrition, sciences de la terre, puis autres filières.

Avec 270 enseignants permanents (102 professeurs, 164 maîtres de conférences et assistants, 2 enseignants du type secondaire, 2 PAST) et 71 ATER et moniteurs, l'ensemble scientifique et technique représente plus de la moitié des enseignants chercheurs de l'université, mais seulement 30% de ses étudiants. La structure en âge du corps enseignant n'est pas bonne. Pour la faculté uniquement, si celle des professeurs (50 d'âge compris entre 50 et 60 ans, 9 d'âge supérieur à 60 ans, sur 81 au total) est encore ordinaire, par contre celle des maîtres de conférences est inquiétante : sur 120 maîtres de conférences, pratiquement la moitié ont plus de 50 ans.

Le site de Saint-Jérôme se trouve dans la partie nord-est de l'agglomération, c'est-à-dire dans la direction de son développement vers l'étang de Berre. Malheureusement, cette implantation n'avait pas, à l'époque où elle fut lancée par un physicien, l'appui de la municipalité d'alors (les années 1960) qui favorisait le site de Luminy. Il en résulte que le campus est limité et pratiquement saturé à l'heure actuelle. Et si le logement des Ecoles et de l'IUT est acceptable, par contre la faculté souffre d'une insuffisance de locaux. Un autre problème, général celui-là, est dû à l'environnement -des cités réputées "difficiles"- et les questions relatives à la sécurité sont une lourde charge pour tous les responsables.

## **Le Centre de calcul de Saint-Jérôme (CCSJ)**

Administrativement, il s'agit d'un service commun de l'université Aix-Marseille III qui a été créé par un partenariat Conseil régional - IBM - université. Il est une des composantes du Centre régional de calcul, les deux autres étant l'IMT (Château-Gombert) et l'INRIA de Sophia Antipolis. Le CCSJ est doté d'un conseil d'administration, présidé par un professeur de l'université, et d'un conseil scientifique, dans lesquels siègent des représentants des universités marseillaises, des directeurs de grands laboratoires propres, des responsables de collectivités territoriales et des représentants du monde industriel.

Le Centre de calcul de Saint-Jérôme a été créé en 1967 et a vivoté jusqu'en 1987, date à laquelle il devint centre point accès du réseau MEN basé sur Montpellier (CNUSC). En 1989, il acquiert sa stature actuelle qui est considérable. Il est clair que la compagnie IBM a choisi ce centre comme vitrine et terrain d'expérimentation : l'équipement fourni par cette compagnie est à la fois très puissant et en constante évolution.

Comme tout centre de calcul de cette importance, le CCSJ a développé tout un système d'accès (sur 15 campus) et de liaisons, locales, nationales et internationales.

Le personnel propre est de 13 personnes, dont 6 ingénieurs et/ou professeurs, 5 techniciens et 2 administratifs. Le budget de fonctionnement (4,5 MF en 1991) provient de la facturation de ses

prestations. La méthode utilisée est la vente de quota annuel, avec un tarif variant de 1 pour un organisme public régional à 3 pour un organisme privé régional et 5 pour les autres. Le budget en équipement (1991) a été de 15,5 MF (en provenance de la région PACA, de la CEE - programme PIM, et d'IBM). En 1993, la part IBM dans le budget total était de l'ordre de 50%.

Les principales compétences développées sont :

- le calcul numérique intensif (vectorisé). Le CCSJ est membre du programme NIC Education depuis 1989. Les domaines plus particulièrement cultivés sont la mécanique des fluides, la modélisation moléculaire, l'optique, la finance de marché ;

- la gestion de bases de données, avec deux bases particulièrement importantes : information boursière, en liaison avec la Société Française de Bourse, et archéologie ;

- la visualisation des données, avec un centre où entrent en partenariat IBM France, IBM Angleterre et l'université Aix-Marseille III, ayant comme objectif le développement des nouvelles techniques de visualisation ;

- l'ingénierie et la modélisation moléculaire ;

- la CAO, en liaison avec l'IUSPIM de la même université.

Le Centre assure la gestion financière et comptable de l'université (GFC) et concourt à l'enseignement dans plusieurs disciplines et formations professionnalisées.

Il est probable que le centre de calcul, puissamment équipé, aurait un impact plus grand sur l'université, en particulier dans le domaine scientifique et technique, si l'équipe du centre était plus étoffée, en particulier dans le domaine du conseil et de l'aide en programmation.





## **FACULTE DES SCIENCES**

### **I - Présentation**

#### **1 - Vue d'ensemble**

##### **Organisation générale**

Comme cela a été déjà longuement décrit dans le premier chapitre du rapport intitulé "II - Le gouvernement et la gestion", le statut juridique de la faculté des sciences relève d'un règlement intérieur qui a été adopté en Conseil d'administration de l'université. Inévitablement la structure horizontale des UFR (par cycles) est complétée par une structure verticale (par disciplines), sous la forme de grandes commissions (commissions des grandes disciplines), qui se prononcent sur la répartition des services d'enseignement entre les cycles et proposent les chargés de cours complémentaires.

Il y a neuf grandes commissions : mathématiques-mécanique, physique, sciences de la terre, chimie, biochimie, physiologie animale, biologie animale, biologie végétale, sciences de l'information. Elles sont inégales en taille, et aussi en activité. Certaines jouent un rôle très important. Tous les professeurs en sont membres de droit, les autres enseignants y étant représentés, en nombre égal, par élection. Le doyen, les directeurs d'UFR, les présidents des grandes commissions constituent une commission de coordination qui traite des grands problèmes transversaux (contrat d'établissement, politique du personnel enseignant chercheur).

On a donc une structure de gouvernement très cohérente, croisant les intérêts dans tous les sens. L'atmosphère générale est une atmosphère très agréable de consensus.

Existent également, sur le plan facultaire, une commission consultative du personnel et une commission d'hygiène et de sécurité, dont les attributions sont celles rencontrées dans la plupart des universités.

##### **Les locaux et leur entretien**

Le problème des surfaces disponibles et leur entretien est un des soucis, parmi d'autres, du doyen. Les bâtiments du campus de Saint-Jérôme (hors IUT, ENSPM, ENSSPICAM) représentaient, en 1992, quelque 80 000 m<sup>2</sup>, mais les "scientifiques" d'Aix-Marseille III ne sont pas les seuls à les utiliser. La plainte générale, qu'il s'agisse d'enseignement ou de recherche, est d'une pénurie extrême de locaux. Il faut y ajouter le fait que l'ensemble (car ceci vaut également pour les écoles et l'IUT) est placé dans un contexte urbain difficile, comme il a été dit plus haut, et que la multiplicité des occupants complique les questions de sécurité, laquelle n'est améliorable qu'à travers une certaine discipline.

Il y a eu, dans un passé récent, un effort incontestable pour rendre le campus agréable. Cet effort est quelque peu dévalué par la prolifération de constructions provisoires (type ALGECO) rendues nécessaires par la pression démographique. Même si la construction récente d'un bâtiment pour l'IUSPIM (jusqu'à maintenant hébergé par la faculté), et celle de quelque 3 600 m<sup>2</sup> d'enseignement vont alléger la pression, le problème subsiste.

La faculté héberge environ un millier d'étudiants qui reçoivent un enseignement juridique. Ceci est le résultat d'une décision interne à l'université, sur laquelle on ne reviendra pas, mais il y a une question résiduelle. Jusqu'à maintenant les crédits alloués par le ministère tenaient compte des surfaces, et la faculté des sciences avait son dû. Avec les nouvelles normes, dans lesquelles l'accent est mis sur le nombre d'étudiants, cet effectif n'est pas comptabilisé en faculté des sciences et il est donc nécessaire, dans la répartition interne à l'université (ceci est une recommandation pour la direction de

celle-ci), de s'écarter d'une répercussion automatique des normes ministérielles pour tenir compte du coût d'infrastructure de ce millier d'étudiants.

Mais encore plus sérieux est le problème des locaux occupés (aussi bien en recherche qu'en enseignement) par les ressortissants d'Aix-Marseille I (environ 8 000 m<sup>2</sup>). A la constitution de l'université d'Aix-Marseille III, il avait été convenu, semble-t-il, que la totalité du site de Saint-Jérôme serait dévolu à Aix-Marseille III, avec, bien entendu, comme corollaire un relogement convenable (à Saint-Charles et à Château-Gombert) des personnels et des enseignements d'Aix-Marseille I. Malheureusement, la stagnation des constructions universitaires dans la période 1970-1990 n'a pas permis la réalisation de ce programme.

Les principes de cet accord initial devraient être maintenus dans tous les développements que les prochains plans pourraient envisager. La libération des locaux par Aix-Marseille I donnerait (il s'agit de 10% des surfaces actuelles) assez d'oxygène à Aix-Marseille III pour un certain temps. On pourrait ainsi obtenir une unité de commandement indispensable ; les relations scientifiques entre les deux universités, du reste nombreuses, n'en seraient pas considérablement affaiblies car elles sont fondées sur des considérations disciplinaires plutôt que sur une juxtaposition géographique. Une autre solution serait une modification de rattachement des différentes équipes ou enseignements hébergés, mais elle serait beaucoup plus difficile à mettre en oeuvre.

En attendant, tout comme dans le cas des juristes, mais le problème est maintenant externe, il faut que les frais d'infrastructure soient remboursés à la faculté des sciences. Pour les crédits de recherche, ceci est aisé puisqu'ils sont identifiés dans les attributions. Il faut atteindre le même degré de clarté pour l'enseignement. Il faut aussi que l'autorité du doyen soit pleinement reconnue dans les questions de sécurité.

## **2 - Gouvernement des UFR et traits généraux**

Les **structures** des trois UFR sont très similaires, avec, dans chaque cas, un Conseil, composé pour l'essentiel de 11 représentants élus par les enseignants : chercheurs de rang A, un nombre égal de rang B, un nombre variable (suivant les UFR) des représentants des autres corps (ATOS, usagers) et un nombre également variable de personnalités extérieures (10 pour l'UFR Recherche, 8 pour l'UFR Formation professionnelle, 6 pour la Propédeutique). Parmi les personnalités extérieures, on trouve d'une part les représentants des collectivités locales, municipalités d'Aix et de Marseille pour la Propédeutique, Conseil régional, général, municipalité de Marseille pour le second cycle, Conseil régional et municipalité de Marseille pour la recherche, et du monde économique d'autre part. Le mandat des élus enseignants ou ATOS est de 4 ans, celui des usagers de deux ans. Mais le mandat de directeur de l'UFR est de cinq ans, assurant ainsi une continuité dans la gestion des affaires. Tous les enseignants chercheurs votent en Recherche, mais doivent opter (selon leurs services d'enseignement) entre les deux autres.

Il est assez remarquable que par des procédés différents - vote pour une liste complète ou vote pratiquement uninominal- on parvienne à une représentation équilibrée entre disciplines. Ceci est un indice des consensus. Un autre fait notable est le large recouvrement entre membres du Conseil de l'UFR Recherche et les représentants "Saint-Jérôme" au Conseil scientifique de l'université.

Les problèmes spécifiques de l'UFR "Propédeutique" seront analysés à propos du premier cycle, puisque dans ce cas l'analyse détaillée épouse la structure administrative. Dans le cas des deux autres UFR, puisque l'analyse est disciplinaire, il est nécessaire d'évoquer quelques questions générales.

Dans le cas de l'UFR "Formation professionnelle", la question cruciale est celle des crédits disponibles, en particulier pour les travaux pratiques. Ce n'est malheureusement pas un problème spécifique de l'université Aix-Marseille III. Un document, établi par la direction de l'UFR, montre que, en francs courants, le crédit disponible par étudiant et par an était, en 1976-1977, de 687 F, et n'est que de 817 F en 1992-1993, après être passé par un léger maxima (943 F) en 1981-1982. Mais, d'après l'INSEE, l'indice du coût de la vie a été multiplié par un facteur 2,5 entre 1976 et 1992, ce qui veut dire

que la "valeur réelle" des crédits par étudiants s'est effondrée, pratiquement de ce facteur. Le résultat est évidemment une disparition progressive des travaux pratiques, notamment dans les filières fondamentales (physique par exemple) ou les études de terrain (sciences de la terre). Les filières professionnelles résistent un peu mieux. A l'heure où l'onde de choc de l'enseignement de masse atteint le deuxième cycle (1 353 inscrits en 1992-1993 et 1 654 en 1993-1994), il est absolument nécessaire de faire un effort financier substantiel pour les travaux pratiques. Il en va d'un minimum de qualité pour l'ensemble de toutes ces formations, pratiquement toutes de nature expérimentale.

Le rôle de l'UFR Recherche a été affaibli par la nouvelle politique d'attribution des crédits. Le seul levier financier qui lui reste est réduit au BQR, de l'ordre de 450 KF. A part quelques contributions inévitables à des tâches d'intérêt général (curatelle\*, congrès), ce BQR est essentiellement utilisé à aider de jeunes équipes, ou, à la limite, des enseignants chercheurs isolés pour qu'ils puissent rejoindre des formations "contractualisées", c'est-à-dire reconnues, de façon à les inclure dans le prochain contrat. L'analyse détaillée de la distribution en 1992 et 1993 confirme cet affichage.

Pour la faculté des Sciences, c'est cette UFR qui détermine les axes de la politique de recherche du Centre. En ce sens, elle prépare le plan quadriennal de contractualisation en sélectionnant les demandes, elle gère ensuite les crédits alloués par le Ministère. Elle examine les demandes (ou le renouvellement) des DEA, la création des écoles doctorales, la création de nouveaux laboratoires, elle sélectionne les professeurs invités, elle édite le rapport annuel de la recherche, l'annuaire de la recherche à Saint-Jérôme et la brochure relative aux DEA. Elle a mis sur pied une cellule de valorisation, elle examine la teneur des contrats, elle diffuse les notes d'information et facilite les relations internationales des laboratoires.

Elle est l'interlocuteur des Commissions "recherche scientifique" des collectivités locales (bourses de recherche par exemple) et apporte son soutien technique au président dans les négociations du Plan Etat-Région. Elle a institué la curatelle aux thèses dont le fonctionnement est décrit ci-après.

Dans le champ des responsabilités de l'UFR Recherche, on trouve un certain nombre d'équipements communs, groupés par services. Ceux-ci sont soit universitaires, soit interuniversitaires (association avec Aix-Marseille I). Un trait commun de ces services est d'être dirigé par un enseignant chercheur ou un chercheur, un autre est de pratiquer une politique de facturation qui couvre (assez largement quelquefois) les frais de fonctionnement, mais en aucun cas l'amortissement. Le remplacement d'un appareil, ou l'acquisition d'un appareil plus performant, devient alors un problème qui remonte au niveau de la faculté, voire au niveau de (ou des) l'université(s). Le Centre régional de RMN, commun à Aix-Marseille III et I, est maintenant correctement équipé, assez bien fourni en personnel technique grâce aux laboratoires ; il est utilisé (si l'on en croit la facturation 1992) à 55% par Aix-Marseille III, 25% par Aix-Marseille I, et le reste par les autres universités et les industriels à égalité. Le service de résonance paramagnétique électronique, également commun à ces deux universités, est parvenu à compléter un investissement initial effectué en 1988 pour constituer un ensemble performant. Existente également des services plus modestes, mais de réelle utilité, comme celui de cristallographie (analyse X), de microanalyse, de spectrométrie moléculaire, de spectrométrie de masse (utilisé à égalité par Aix-Marseille III et l'extérieur) seule ou combinée avec des installations de chromatographie. Un service commun des Matériels et Produits de laboratoire assure un stockage dans de bonnes conditions. La chimie est dominante dans tout ce qui précède.

Dans le secteur physique, on trouve le service de liquéfaction (assez performant grâce au dévouement d'un ingénieur, mais qui a des problèmes de livraison des gaz liquéfiés) et surtout le service de microscopie électronique, qui joue un rôle capital en sciences des matériaux. Le service va profiter du départ de l'IUSPIM pour s'installer dans des locaux plus vastes, et surtout plus stables (ces appareils sont mieux installés dans les sous-sols que dans les étages). Il faut souhaiter que les projets d'acquisition d'un microscope, intermédiaire entre ce qui existe et ce que pourrait s'offrir le CRMC2, puissent être réalisés.

L'annuaire 1993-1994 de l'université fait apparaître, dans l'UFR Recherche, des

---

\* La curatelle est une structure normalisant la production de la recherche sous forme de thèses.

départements. Mais, à l'heure actuelle, il s'agit plutôt d'une façon de grouper des laboratoires par thème que le reflet de structures réelles. La formule est reprise dans le rapport. Dans certains cas, il serait souhaitable que la situation évolue, sous cette forme sous une autre, vers quelque chose de moins formel.

La curatelle (un curateur, deux adjoints, un secrétariat) est une structure normalisant, pour la Faculté des Sciences, la production de la recherche sous forme des thèses, et elle joue par conséquent un rôle important. On sent, qu'à juste titre, le Centre de Saint-Jérôme a considéré que le niveau des thèses soutenues pouvait servir de mesure tant interne qu'externe, de la qualité de la recherche. La constitution des jurys est très contrôlée, comme la préparation de la soutenance à travers des rapports détaillés, portant sur l'opportunité de la soutenance, l'originalité du travail, le niveau scientifique et l'opportunité d'une publication dans une revue de niveau international. Une attention particulière est accordée à la mention, les félicitations ne pouvant impliquer qu'une très grande qualité. L'UFR RST a institué une aide financière aux jurys, pour donner une plus grande ouverture à ceux-ci vers l'extérieur. L'avis des écoles doctorales (quand les domaines où elles existent) est injecté dans le processus d'examen. On a ici, à Saint-Jérôme, un mécanisme de contrôle sérieux. Ceci dit, le nombre de soutenances est de l'ordre de 100 par an.

L'évaluation de la faculté des sciences est présentée en deux sous-chapitres distincts :

- tout d'abord le 1er cycle qui correspond à l'UFR "Propédeutique",
- puis l'ensemble des 2e et 3e cycles ainsi que la recherche qui regroupent l'URF "Formation professionnelle" et l'UFR "Recherche". Les différentes disciplines présentées sont respectivement : les mathématiques et la mécanique, la physique et les sciences des matériaux, les sciences physiques pour l'ingénieur, la chimie, les sciences de la vie, la nutrition, les sciences de la terre. Sont décrites d'autres filières : l'optométrie et l'information scientifique.

## II - Le premier cycle

L'objectif de l'UFR de Propédeutique est l'enseignement (il ne s'agit donc que d'une unité de formation) du premier cycle scientifique de l'université Aix-Marseille III. Avant de s'intéresser aux problèmes de type administratif, nous étudierons d'abord le premier cycle lui-même.

### 1 - Un développement rapide

#### Une forte croissance des effectifs (doublement en cinq ans)

Cette croissance est illustrée par le tableau suivant :

	1987-1988	1989-1990	1991-1992	1992-1993
<b>Inscrits administratifs</b>	1 132	1 776	2 469	2 606
<b>Inscrits dans d'autres établissements (CPGE)</b>	198	309	433	461
<b>Inscrits uniquement à l'université</b>	934	1 467	2 036	2 145

En 1987-1988, les effectifs du premier cycle représentaient 44,8% des effectifs totaux de la faculté des sciences ; en 1992-1993, ils en représentaient 57,9%.

#### Une grande diversification

##### . Une diversification géographique

En 1987-1988, la totalité des effectifs était au Centre de Saint-Jérôme ; en 1992-1993, il y a plus d'inscrits en DEUG A (SSM -Sciences et structures de la matière) à Aix-en-Provence (951) qu'à

Saint-Jérôme (870). Le DEUG B (SNV -Sciences de la nature et de la vie) n'a pas été dédoublé. D'autre part, des antennes du type DEUST ont été établies à Digne-les-Bains, et, depuis 1993, en Arles.

### . Une diversification pédagogique

A côté de la diversification interne aux DEUG, sur laquelle nous reviendrons dans l'examen de l'organisation pédagogique, se manifeste un développement des DEUST :

- DEUST Maintenance industrielle des systèmes automatisés, créé à Saint-Jérôme en 1986, dédoublé, avec antenne à Aix, en septembre 1990,
- DEUST Gestion technique du bâtiment-Immotique, créé à Digne-les-Bains en septembre 1991,
- DEUST Gestion des espaces naturels, option forêts, espaces forestiers méditerranéens et développement rural intégré, créé à Digne-les-Bains en septembre 1991,
- DEUST Gestion des espaces naturels, option gestion de l'espace et des milieux aquatiques continentaux, créé, en septembre 1993, dans la ville d'Arles.

Dans tous les cas, la première année de ces DEUST est commune avec les DEUG. La divergence n'intéresse que la deuxième année. Les effectifs d'étudiants en DEUST sont également en croissance : 62 en 1987-1988, 174 en 1991-1992, 167 en 1992-1993. Chaque DEUST a des promotions de 20 à 30 élèves.

## **2 - Une organisation pédagogique très complexe, mais relativement maîtrisée des DEUG**

Cette organisation sera décrite telle qu'elle existait durant l'année scolaire 1992-1993 puisque les résultats en sont connus. Seront mentionnées les modifications introduites en 1993 à la suite des propositions nationales de réforme. Cette organisation était décrite très clairement dans le livret général de l'université et dans une brochure spéciale distribuée aux étudiants de premier cycle. Ce souci de transparence est sans doute une raison pour laquelle l'organisation était acceptée par les étudiants.

### **Les DEUG SSM et SNV**

L'organisation générale est la même et se fonde sur :

- **de très nombreuses unités de valeur** , qui correspondent à des volumes d'enseignement de 40 à 60 heures environ, volume que l'on retrouve dans les pondérations des unités au moment du contrôle des connaissances. Certaines unités (10) concernent l'enseignement général des langages fondamentaux : 4 unités d'informatique, 3 de langues étrangères (anglais uniquement), 3 de techniques d'expression française. Les autres sont disciplinaires. Il y en a 24 en mathématiques, dont 2 portant sur le programme de terminale (organisation des acquis et remise à niveau), 16 de mathématiques nouvelles, 2 de calcul scientifique, et 4 d'exercices de préparation aux concours. Dans le même esprit, il y en a 25 en physique (dont 2 de travaux pratiques), 22 en chimie (dont 4 de travaux pratiques), 20 en sciences de la vie et 13 en sciences de la terre.

Beaucoup de ces unités ont un programme classique, correspondant aux éléments de base exigés à peu près partout. Mais il y a quelques originalités : 2 UV de physique expérimentale en physique, 1 UV de méthodes statistiques en biologie, 1 UV de faune et flore régionales en sciences de la vie, 1 UV de bibliographie en sciences de la terre, pour ne citer que quelques exemples.

Cette abondance d'UV apporte a priori une grande souplesse d'adaptation aux capacités et aux désirs des étudiants.

- **mais une organisation très dirigiste en modules semestriels.** C'est ainsi que
  - chaque DEUG comprend 4 modules semestriels,
  - chaque module comprend un ensemble d'unités de valeur clairement établi. Il ne sera validé que si la moyenne obtenue sur l'ensemble dépasse 10/20, la note 0 étant éliminatoire. L'étudiant a droit à deux séries d'examen.

- la succession des modules est bien définie au cours du temps,
- le parcours individuel de chaque étudiant est défini à travers un contrat pédagogique établi au début de chaque semestre entre l'étudiant et un enseignant, qui suit l'étudiant à travers toute sa scolarité. Les réorientations sont par conséquent très contrôlées.

L'inconvénient bien connu du système des unités de valeur (quand il est généreux, ce qui est le cas), à savoir une absence de contrôle sur le produit final, est donc bien combattu. Il n'y a pratiquement pas d'UV purement optionnelle, sauf les activités physiques et sportives qui apportent un bonus.

- **non seulement des filières disciplinaires, mais une notion explicite de niveau.**

Chaque DEUG se subdivise en formation générale et formation spécialisée. **La formation générale** est caractérisée par un premier semestre de restructuration des acquis de l'enseignement secondaire, en gros une remise à niveau. L'enseignement "nouveau" ne commence qu'au deuxième semestre. **La formation spécialisée**, par laquelle l'étudiant s'engage directement dans l'enseignement "nouveau", s'adresse aux meilleurs étudiants, et en particulier à ceux qui visent une entrée dans un deuxième cycle sélectif (ENSI ou MST).

L'orientation entre ces deux formations se fait à l'entrée de l'étudiant en université, sur la base des résultats obtenus dans le premier groupe d'épreuves du baccalauréat. Autrefois des tests étaient organisés par l'université elle-même, mais l'expérience a montré que ce travail supplémentaire était peu rentable par rapport à la solution actuelle. Une réorientation est toujours possible par la suite, au moment de la signature du contrat.

Dans chacune des 4 formations (2 pour le DEUG SSM, 2 pour le DEUG SNV), si les deux premiers semestres restent assez généraux, apparaît ensuite une différenciation. Au total, on aboutit à 14 mentions. En DEUG SSM formation générale, existent 4 options : physique, sciences physiques, chimie, sciences de la terre ; en DEUG SSM formation spécialisée, se rencontrent 4 options : ENSI physique, ENSI chimie, MST Physique, Mathématiques-Physique-Mécanique (MPM) ; en DEUG SNV formation générale, coexistent 2 options sciences naturelles et de la vie, et sciences de la vie ; en DEUG SNV formation spécialisée, il y a 4 options enseignement : biologie, physiologie, chimie, et de nouveau sciences de la terre.

Il s'agissait bien de deux niveaux. En formation spécialisée, il y a en somme tout un semestre d'enseignements complémentaires, remplaçant le semestre utilisé en formation générale à la remise à niveau. Dans une large mesure, le contrôle des connaissances est distinct, ne serait-ce que parce que certaines unités de valeur, qui se retrouvent dans les deux formations, sont enseignées dans des semestres différents. Avec l'irruption de l'enseignement de masse et le souci de n'écarter que le minimum possible d'étudiants, la question des étudiants plus doués ou plus motivés est posée : n'est-il pas regrettable de les retarder artificiellement dans leur progression et ainsi leur donner l'impression de perdre leur temps ? Aix-Marseille III a tenté d'y apporter une réponse.

**La critique** d'un tel système peut se situer à plusieurs niveaux :

- l'organisation implique la duplication du plus grand nombre d'unités de valeur. Comme le DEUG A est dédoublé entre Saint-Jérôme et Aix-en-Provence, ceci alourdissait encore le système qui est incontestablement coûteux.

- les deux niveaux (formation générale et formation spécialisée) auraient pu être mal acceptés par les étudiants. Une rencontre avec ces derniers montre qu'il n'en est rien. Ceci est sans doute dû à un climat de confiance établi entre étudiants et enseignants grâce au système de contrat et de tutorat, et à la clarté des notices distribuées. Les critiques ont porté essentiellement sur quelques défauts de synchronisation entre cours, TD et TP (il aurait été étonnant qu'il n'y en ait pas eu dans un système aussi complexe, et avec les problèmes de locaux que le centre Saint-Jérôme connaît) ; sur la proximité entre fin des cours et examens (mais ceci est voulu par les enseignants pour éviter un bachotage) ; sur le trop grand nombre de vacataires ; sur les difficultés d'avoir des photocopies pour certains cours ;

- si, à l'intérieur de l'université Aix-Marseille III, la transparence du "produit" (c'est-à-dire le diplôme de DEUG) est parfaite pour comprendre ensuite les différentes admissions en deuxième cycle, en particulier dans les filières sélectives, il n'est pas sûr qu'il en soit de même pour l'extérieur et surtout pour l'extérieur par rapport à Marseille. Heureusement, en principe, le diplôme mentionne les

UV obtenues, mais faut-il encore disposer de leur contenu pour pouvoir juger ;

- la dernière objection qui peut être présentée est qu'à travers la multitude des unités de valeurs, les étudiants sont mis en contact avec un grand nombre d'enseignants qui ont tous des philosophies différentes sur la discipline enseignée. Ceci constitue une rupture brutale avec l'enseignement secondaire et comporte des avantages, ne serait-ce que celui d'une introduction à la vie réelle. Mais n'est-ce pas aussi une force des classes préparatoires aux grandes écoles d'avoir, pendant toute une année, le même professeur qui vous enseigne les mathématiques ou la physique ou la chimie ou la biologie ? La question mérite d'être discutée.

**Les modifications récentes (1993)** étant donnée la structure modulaire déjà implantée, il n'y a que peu de modifications sur ce plan-là, sinon de rendre les modules capitalisables. La modification essentielle est le remplacement, dans le DEUG de type sciences de la vie, des deux formations (niveaux) par une seule. La formation générale n'était plus considérée que comme un sous-produit et devenait de moins en moins acceptée. Les mentions finales sont mises en conformité avec les mentions nationales.

### **Les DEUST**

. Le DEUST Maintenance industrielle des systèmes automatisés (MISA)

Il a l'avantage (pour les débouchés) d'être la seule formation de ce type dans la région, et par conséquent il n'y a pas de problèmes pour l'entrée dans la vie active avec ce diplôme (équivalent à un DUT). Le premier semestre est identique au premier semestre de la formation générale du DEUG SSM. En deuxième semestre, la chimie est abandonnée au profit d'un peu plus de physique. La deuxième année est franchement différente, avec un accent mis sur l'informatique, l'électronique, l'instrumentation, etc. Un stage de 8 semaines en entreprise est obligatoire.

. Le DEUST Gestion technique du bâtiment-Immotique

Il est implanté, à Digne-les-Bains, dans un lycée technique, très connu par la profession, qui fournit la plus grande partie de l'enseignement et surtout les canaux de placement à la sortie. Il a pour objectif de fournir les techniciens propres à la gestion et au développement du confort et de la sécurité dans les grands ensembles immobiliers. Après une année commune avec la formation générale SSM du DEUG, l'étudiant reçoit un complément de formation notamment en génie électrique et thermique, en informatique industrielle, électronique, domotique. Cette deuxième année est ouverte à un certain nombre de titulaires d'un BTS. Une grande attention est accordée à la formation pratique.

A un coût minime pour l'université, qui n'a guère du reste beaucoup de compétences dans ce domaine très particulier, un résultat satisfaisant a été obtenu à Digne-les-Bains.

. Le DEUST Gestion de l'espace naturel.

La compétence de l'université en la matière est incontestable. L'implantation en Arles de l'option Gestion de l'espace et des milieux aquatiques continentaux est due à la proximité de la Camargue. L'implantation à Digne-les-Bains de l'option Gestion de la forêt méditerranéenne et développement rural correspond au même souci de proximité. Dans les deux cas, la première année est commune avec le DEUG SNV. La deuxième est une année de spécialisation, avec des stages substantiels sur le terrain. Il n'y a pas de problèmes de débouchés pour le moment, ce DEUST est relativement jeune et les besoins de l'environnement sont évidents. Mais il n'est pas sûr qu'à long terme, Bac + 2 soit le niveau de sortie appropriée.

### 3 - Les résultats

Ils sont résumés dans le tableau suivant :

<b>Premier cycle général</b>	<b>1987-1988</b>	<b>1989-1990</b>	<b>1991-1992</b>	<b>1992-1993</b>
Inscrits SSM 1ère année	415	773	984	1 170
Inscrits SSM 2ème année	299	407	591	651
<b>Total inscrits SSM</b>	<b>714</b>	<b>1 180</b>	<b>1 575</b>	<b>1 821</b>
Diplômés SSM	187	182	387	432 (1)
Inscrits SNV 1ère année	266	335	327	357
Inscrits SNV 2ème année	135	194	266	265
<b>Total inscrits SNV</b>	<b>401</b>	<b>529</b>	<b>593</b>	<b>622</b>
Diplômés SNV	86	159	160	154 (2)
<b>Total inscrits 1er cycle</b>	<b>1 115</b>	<b>1 709</b>	<b>2 168</b>	<b>2 443</b>
<b>Total diplômés DEUG</b>	<b>273</b>	<b>341</b>	<b>547</b>	<b>586 (3)</b>

(1) dont 280 en formation spécialisée et 152 en formation générale

(2) dont 111 en formation spécialisée et 43 en formation générale

(3) dont 391 en formation spécialisée et 195 en formation générale

<b>DEUST MISA (1983)</b>	<b>1987-1988</b>	<b>1989-1990</b>	<b>1991-1992</b>	<b>1992-1993</b>
Première année	50	40	50	40
Deuxième année	22	30	48	46
Diplômés	22	6	41	20

<b>DEUST Gestion de l'espace (1991)</b>			<b>1991-1992</b>	<b>1992-1993</b>
Première année			20	16
Deuxième année			15	14
Diplômés			15	8

<b>DEUST Immotique (1991)</b>			<b>1991-1992</b>	<b>1992-1993</b>
Première année			20	20
Deuxième année (Digne)			21	11
Diplômés			21	9

### 4 - Les moyens

#### Personnel

##### . Personnel administratif

Il est très réduit, en égard à la complexité du système à gérer : 5 agents à Saint-Jérôme, tous titulaires, 3 à Aix, dont deux mis à disposition par les collectivités locales et un agent rémunéré sur ressources propres.

##### . Personnel enseignant

La situation est très différente à Saint-Jérôme (où elle est relativement acceptable) et à Aix (où elle est beaucoup plus critique). On retrouve, ici comme ailleurs, le problème des antennes. La recherche est concentrée à Saint-Jérôme. Il est déjà difficile de convaincre les enseignants, en particulier les professeurs, de consacrer une bonne partie de leurs obligations de service au premier cycle, les autres étant incontestablement plus intéressants sur le plan intellectuel. Ceci vaut en particulier pour l'organisation des travaux pratiques. Mais quand s'y ajoute la nécessité de déplacements, la tâche devient presque impossible.



Dans les deux cas, le nombre total d'heures (toutes comptées en équivalent TD) a augmenté, passant à Saint-Jérôme de 18 362 heures en 1987-1988 à 22 050 heures en 1992-1993 ; à Aix de 5 550 heures (la première année de fonctionnement de l'antenne) à 9 673 heures en 1992-1993. En 1992-1993, il faudrait ajouter 772 heures effectuées bénévolement par les enseignants chercheurs, ce qui traduit une certaine tension sur les heures complémentaires. Ce bénévolat n'a pas été reconduit en 1993-1994.

Mais la répartition du nombre total d'heures statutaires et d'heures complémentaires révèle déjà une forte différence (1992-1993).

	<b>Saint-Jérôme</b>	<b>En %</b>	<b>Aix-en-Provence</b>	<b>En %</b>
Heures statutaires	17 914	81,2	5 084	52,6
Heures complémentaires	4 136	18,8	4 589	47,4
<b>Total</b>	<b>22 050</b>	<b>100</b>	<b>9 673</b>	<b>100</b>

La répartition, par corps d'enseignant, révèle la même différence (1992-1993).

	<b>Saint-Jérôme</b>	<b>En %</b>	<b>Aix-en-Provence</b>	<b>En %</b>
Professeurs (A)	3 846	17,4	428	4,4
Maîtres de conférences Assistants	10 491	47,6	3 350	34,6
ATER et Moniteurs	2 893	13,1	742	7,6
Secondaire (PRAG, PRCE)	1 100	5,0	2 127	22,0
Extérieur	3 720	16,9	3 036	31,4

Compte tenu du fait que les vacataires extérieurs sont en général des professeurs de lycée, on assiste donc à une nette "secondarisation" du premier cycle sur le site d'Aix-en-Provence. Le danger est d'ailleurs moins dans ce phénomène que dans la multiplication du nombre de vacataires. Cela suscite une plainte de la part des étudiants.

### **Locaux**

A Saint-Jérôme, la situation générale est extrêmement tendue, pour le premier cycle comme pour les autres ainsi que pour la recherche. A Aix, jusqu'à maintenant, le premier cycle avait un abri provisoire, en deux sites, plus libéral. Les perspectives sont aussi meilleures puisqu'une construction, prévue dans le cadre d'Université 2000, est en voie d'achèvement.

### **Etude de cohorte**

On dispose d'une analyse de cohorte : elle fait apparaître que, dans le centre de Saint-Jérôme, en DEUG SSM, sur 213 inscrits pour la première fois en 1989-1990, 108 passent en deuxième année en 1990-1993, 96 redoublent en première année ; 92 ont obtenu leur diplôme en 1992 (DEUG en 2 ans), et 76 en 1992 (DEUG en 3 ans). Par conséquent, en moyenne, un étudiant met 2 ans et demi pour obtenir son diplôme, le freinage est surtout important en première année, et, au total, sur les 213 entrants, 168 ont été diplômés (environ 80 %).

Grossièrement, les résultats sont analogues au centre d'Aix : 90 diplômés au total sur 142 nouvellement inscrits en 1989 (63%), et pour le DEUG SNV : 86 diplômés au total pour 137 en nouvellement inscrits en 1989 (63%).

### **Moyens financiers**

L'évolution de la subvention ministérielle de fonctionnement (629 KF en 1991, 646 KF en 1992, 685 KF en 1993) est à peu près parallèle à celle des effectifs étudiants. Le partage entre les deux centres (Saint-Jérôme et Aix) se fait, de plus en plus progressivement, proportionnellement aux populations, compte tenu de la différence de nature des premiers cycles (le type SNV n'existe qu'à Saint-Jérôme). Ces crédits seraient notoirement insuffisants s'il n'y avait une contribution exceptionnelle (de la part des étudiants), très substantielle puisqu'elle atteint, en 1993, plus de 550 KF ; c'est-à-dire à peu près 80% de la subvention ministérielle. Les étudiants ont parfaitement admis qu'il y

allait de leur intérêt bien compris de disposer d'un certain nombre de facilités (par exemple des photocopies).

Sur le plan équipement (un chapitre important pour les travaux pratiques), les crédits sont de l'ordre, suivant les années, de 400 à 450 KF.

## 5 - Conclusion

Il est incontestable que la faculté des sciences de Saint-Jérôme a fait un effort considérable pour mettre sur pied une organisation de premier cycle qui épouse au plus près les capacités et les désirs des étudiants. Elle est à la fois imaginative et rigoureuse et par conséquent onéreuse en heures d'enseignement. La différence entre ce coût et le potentiel existant conduit à un poids de vacataires qui devient inquiétant dans l'antenne d'Aix.

Les résultats sont incontestablement bons sur le plan quantitatif. Sur le plan qualitatif, il faudrait pouvoir connaître la trajectoire des diplômés en formation générale pour être pleinement convaincu de la formule à deux niveaux. Cette donnée manque malheureusement. Mais, dans tous les cas, l'expérience méritait d'être faite. Il faut féliciter la faculté d'avoir eu ce courage.

## III - Mathématiques et mécanique

Cet ensemble est très petit : dans la distribution des cartes sur le plan marseillais, l'université Aix-Marseille III n'a certainement pas mis les mathématiques dans ses priorités. En mathématiques proprement dites, avant 1993 on ne compte que 6 professeurs, 4 maîtres de conférences, 1 PRAG ; en mécanique fondamentale, 1 professeur et 3 maîtres de conférences, soit 15 personnes au total. Il y a une légère augmentation depuis.

### 1 - Enseignement

Dans ces conditions, il n'est pas étonnant que tous les professeurs soient obligés de consacrer une grande partie de leurs charges d'enseignement au premier cycle. Même à Saint-Jérôme, ceci est insuffisant et il faut faire appel aux jeunes agrégés en stage à l'IUFM comme vacataires. A Aix, la situation est encore bien plus mauvaise, avec, comme enseignants permanents, seulement deux maîtres de conférences et le PRAG. On se demande, dans ces conditions, comment pourra fonctionner correctement la nouvelle mention mathématiques du DEUG.

En deuxième cycle, la **licence de mathématiques** (créée en 1989) s'est bien développée :

	1989-1990	1990-1991	1991-1992	1992-1993	1993-1994
Inscrits	41	59	39	55	71
Reçus	21	39	17	32	

Les étudiants viennent des mentions MPM et ENSI physique du DEUG (ancien style), c'est-à-dire de la formation généralisée, ce qui est normal. Est également normal (dans le domaine des mathématiques) le taux de succès. Le programme est très nettement influencé par la mécanique analytique et les questions de mathématiques plus ou moins connexes. Sur les 6 livres de référence cités par les étudiants, on en note 4 dans ce sens (Arnold (2), Peres, Goldstein). Les diplômés préparent ensuite soit la maîtrise d'ingénierie mathématique, soit la maîtrise de mécanique, les deux enseignées à Saint-Charles.

En effet, si la **maîtrise d'ingénierie mathématique** est cohabilitée aux deux universités

Aix-Marseille I et III, elle est enseignée à Saint-Charles, Aix-Marseille I fournissant les gros bataillons d'étudiants. Les enseignants d'Aix-Marseille III participent. Après un tronc commun de 210 heures environ (analyse et analyse numérique), la maîtrise offre deux options : analyse numérique et statistiques, analyse numérique et mécanique. Au titre d'Aix-Marseille III, il y a eu :

	1991-1992	1992-1993
Inscrits	32	21
Reçus	24	19

Dans les deux promotions 1992 et 1993, on note 7 entrées dans des écoles, 12 entrées en DEA-DESS, 15 en CAPES-agrégation (une très forte proportion). La préparation aux concours est assurée par Aix-Marseille I.

Le département intervient aussi dans la maîtrise de mathématiques discrètes, cohabilitée avec Aix-Marseille II (l'enseignement est dispensé à Luminy). Aix-Marseille III y investit la moitié d'un service de professeur, mais il n'y a aucun inscrit de cette université. La maîtrise est jeune, et il faut probablement attendre avant de se prononcer mais, si cette situation perdurait, la seule justification de l'investissement serait une question de recherche (participation au laboratoire propre de Luminy lié à cette maîtrise). La situation est sensiblement la même en ce qui concerne le DEA de mathématiques : cohabilitation, mais un seul inscrit en 1992, aucun en 1993.

## 2 - Recherche

Il est nécessaire de distinguer, à ce stade, les mathématiques de la mécanique.

### Mathématiques proprement dites

Les enseignants chercheurs appartiennent à deux formations dont le centre de gravité est à l'extérieur de cette université :

- le laboratoire propre de "Mathématiques discrètes", sis à Luminy, a choisi lui-même ses participants, probablement suivant les compétences entrant dans le programme de ce laboratoire,
- l'URA 225 "Laboratoire de mathématiques fondamentales et appliquées" dont le centre de gravité est à Aix-Marseille I (Saint-Charles). Les moyens sont modestes : de la part du MEN, 120 KF de fonctionnement en 1992, un ensemble d'aides spécifiques du même ordre de grandeur (équipement, moyens de calcul, vacations), et seulement 10 KF de la part du CNRS. Des liens existent aussi avec le Centre de physique théorique de Luminy.

Formellement, il y a beaucoup d'inscrits en préparation de thèse (12 en 1992), mais un examen détaillé montre une très forte proportion d'étrangers (des enseignants au Maghreb ou vacataires dans des universités extérieures, donc une population dont les ressources sont assez instables). Il y a eu trois thèses soutenues en 1992 (dont deux en co-direction).

Les thèmes de recherche sont très variés, mais ceci n'est pas nécessairement un défaut, puisque les mathématiciens de Saint-Jérôme entrent dans un cadre plus vaste, et telle recherche qui peut paraître individuelle sur le plan local ne l'est plus dans le cadre marseillais. Ces thèmes sont : algèbre et théorie des nombres, géométrie algébrique, analyse fonctionnelle, informatique théorique, logique et mathématiques discrètes, ondelettes et applications, topologie.

Les professeurs publient très régulièrement dans des revues internationales. On ne peut en dire autant des maîtres de conférences.

### Mécanique

La jeune équipe a été créée en 1991 dans le cadre du dernier contrat quadriennal. Elle est beaucoup trop chargée d'enseignement, ayant la responsabilité de l'essentiel de la mécanique en premier et deuxième cycle (licence), 1 624 heures équivalent TD pour 4,5 personnes (il y a un ATER

provisoire). Deux thèses ont été soutenues en 1993, il reste un doctorant. Les ressources, qu'il s'agisse de locaux ou d'argent, sont maigres.

La thématique (mécanique des fluides, avec un intérêt particulier pour les transitions de phase, les points critiques, les interfaces non isothermes, les instabilités) met naturellement cette équipe en relation avec les autres laboratoires de mécanique de Marseille, qui seront installés prochainement à proximité, à Château-Gombert, plus accessoirement avec le Centre de physique théorique. Mais l'équipe, malgré sa petite taille, jouit d'une réelle audience nationale et internationale, et a établi des liens avec l'ENS de Lyon et de Cachan qui lui permettraient de recruter de bons doctorants.

Le laboratoire de "Topologie algébrique", est un laboratoire d'université, très disparate, dont l'activité n'a que des rapports très lointains avec la discipline (très difficile, au moins dans ses développements modernes) de son étiquette. La première fraction, composée de deux assistants relativement âgés, 47 et 49 ans, qui n'ont pas leur thèse -et qui ne l'auront probablement jamais- n'a pas de publication dans des revues à comité de lecture depuis de nombreuses années. La deuxième (composée, en ce qui concerne le Centre de Saint-Jérôme, de deux maîtres de conférences, dont l'un a la responsabilité du Centre de calcul) se livre par contre à un travail intéressant, même s'il ne concerne pas la topologie algébrique : il s'agit de constituer avec des aides multiples, dont la Société Française de Bourse et IBM, une banque de données sur les opérations boursières depuis une dizaine d'années. Même si la politique économique ne se fait pas à la Bourse, comme l'a déclaré, dit-on, un responsable politique, il est indéniable que celle-ci est un baromètre : la banque de données pourra permettre de fructueuses études en sciences économiques. L'activité de cette fraction est donc à rattacher plutôt à cette partie de l'université Aix-Marseille III qu'au Centre Saint-Jérôme.

### 3 - Conclusion

Sans beaucoup de moyens propres, peu nombreux, les mathématiciens d'Aix-Marseille III (faculté des sciences) ont été sages de ne pas essayer de constituer un groupe séparé mais de s'intégrer à la communauté marseillaise. Ils ont déjà beaucoup de mal à assurer les tâches qui leur sont dévolues en enseignement. On trouve d'autres mathématiciens dans l'université, en sciences économiques. A-t-il été raisonnable de constituer deux commissions de spécialistes (25 et 26e section), alors qu'une seule aurait pu créer des rapprochements profitables ?

## IV - Physique et Sciences des matériaux

### 1 - Enseignement

#### La filière de physique (licence et maîtrise)

Les effectifs, et le nombre de diplômés, sont consignés dans le tableau suivant :

	Licence		Maîtrise	
	Inscrits administratifs	Diplômés	Inscrits administratifs	Diplômés
<b>1987-1988</b>	122	32	32	19
<b>1989-1990</b>	74	30	20	18
<b>1991-1992</b>	110	25	23	16
<b>1992-1993</b>	78	43	20	18

La structure de la licence est assez classique avec 4 unités de valeur : Mathématiques (compléments d'analyse, distributions, fonctions d'une variable complexe, transformation de Laplace et de Fourier ; probabilités et statistiques) ; Théories physiques (mécanique quantique, mécanique

analytique et relativité) ; Ondes et vibrations (vibrations et phénomènes de propagation, électromagnétisme, optique physique) ; Structure et propriétés de la matière (états de la matière condensée, cristallographie géométrique, méthodes d'investigation dans le solide). Ces unités sont capitalisables. La licence est obtenue avec une moyenne sur les 4 unités supérieure à 10/20. Il est possible d'être admis UV par UV.

La maîtrise est aussi organisée en 4 UV : Thermodynamique-macroscopique et statistique ; Physique atomique et nucléaire ; Physique du solide ; Techniques de laboratoire.

En licence, sont jetées les bases essentielles. Elles sont exploitées en maîtrise. L'examen du tableau ci-dessus montre que la licence de physique est extrêmement sélective. Elle a cette réputation sur la place de Marseille. Il convient toutefois d'atténuer l'impression donnée par les chiffres bruts cités : en effet, un certain nombre d'inscrits sont des élèves de l'ENSPM, attirés par la qualité des cours (effectivement de qualité), et qui ne se présentent pas à l'examen. Des étudiants de licence consultés (une dizaine provenant de la formation spécialisée de DEUG, mais aussi de la formation générale) reconnaissent que leur vie est dure -il y a un saut qualitatif de difficulté- mais "qu'elle vaut la peine d'être vécue". Les étudiants de maîtrise, eux, ont exprimé leur satisfaction d'avoir franchi un cap dangereux et de voguer sur une mer plus calme.

On peut certes regretter que cette réputation de difficultés éloigne de la physique un certain nombre d'étudiants, qui peuvent d'ailleurs trouver ailleurs, à Marseille, une licence plus "expérimentale" et peut-être plus accessible. Le nombre absolu de licenciés, et par conséquent de maîtres, est faible pour une aussi grosse université. Mais le produit est de qualité, la dévotion et la qualification des enseignants sont incontestables ; il est bon de maintenir, quand cela se peut, un niveau très élevé.

La licence de sciences physiques, comme partout, a pour objectif de préparer aux concours de l'enseignement primaire et surtout secondaire. Elle n'existe que depuis 1990 et a su, dès ses débuts, canaliser vers cette voie un nombre appréciable d'étudiants (32 en 1991-1992, dont 21 reçus ; 39 en 1992-1993, 32 reçus). Elle atteint sa capacité limite (déterminée par la salle de travaux pratiques) de 40. Elle accueille évidemment une majorité de DEUG A, mais aussi quelques DUT (chimie ou mesures physiques).

La préparation aux concours (IUFM) est centrée sur l'université Aix-Marseille I (Saint-Charles), mais avec une intervention active des enseignants d'Aix-Marseille III. La responsable de la licence (maître de conférences) a également des responsabilités dans l'IUFM.

La structure de la licence est classique : 3 UV de Chimie (physique, minérale et organique), 3 UV de Physique (vibrations et propagation, optique et électromagnétisme, physique expérimentale) et 1 UV de professionnalisation (avec un cours de didactique et un stage en établissement).

En principe (car il semble que le nombre de candidats à l'IUFM de Marseille est particulièrement élevé par rapport aux possibilités d'accueil), les licenciés peuvent revenir vers la maîtrise de physique et préparer l'agrégation de physique. La préparation de celle-ci se fait également à Saint-Charles.

La MST "Analyse, contrôle et génie des matériaux", est de création très récente, et n'est pas encore installée dans des locaux propres. La première promotion n'était que de dix étudiants (9 reçus en 1993), et, malgré toutes les précautions de consultation des milieux économiques qui ont été prises avant sa création, il faut attendre sa sortie (1994) pour avoir quelques idées plus précises sur l'insertion réelle des maîtres ainsi formés. La deuxième promotion est de 15, et, suivant les résultats, le but (30 étudiants par promotion) sera atteint progressivement. Le recrutement de la première promotion se compose pour moitié de DEUG, pour l'autre moitié de DUT-BTS. Pour la deuxième, il y a une légère dérive en faveur des seconds qu'il conviendrait de limiter.

Il s'agit de fournir à l'industrie des spécialistes dans le domaine "Traitement, contrôle et utilisation des matériaux en milieu industriel". La première année est à dominance théorique (physicochimie du solide) : la deuxième année a un tronc commun, plus technique, avec

l'accompagnement ordinaire de sciences annexes propres à la formation ingénieur (langue, gestion de projets et de production). En principe il y aurait deux options : matériaux de structure (polymères, métaux et alliages) et matériaux pour l'industrie électronique.

La recherche des stages montre que le milieu économique est celui des PMI-PME. Il serait souhaitable que les étudiants, pour ces stages, acceptent de s'éloigner de la région marseillaise.

## **2 - Recherche**

Dans une situation complexe, caractérisée par de nombreux laboratoires, deux axes, comportant chacun un DEA, peuvent être distingués :

- Optique et traitement du signal
- Sciences des matériaux.

On retrouve cette dichotomie sous la forme de départements de l'UFR "Recherche scientifique et technique" :

- "département de physique", avec les laboratoires d'"Optique des surfaces des couches minces" (URA 1120), localisé à l'ENSPM, qui sera par conséquent analysé dans le cadre de cette Ecole ; d'"Optique électromagnétique" (URA 843), et de "Physique des interactions Photons-Matière" (Equipe d'accueil 883). Ces deux derniers laboratoires, localisés à la faculté, sont fortement impliqués dans la licence de physique ;

- "département des matériaux", avec les laboratoires suivants : "Métallurgie" (URA 443) ; "Matériaux" : organisation des propriétés (MatOp) (ERS CNRS 14) ; "Microscopie et diffraction électronique" (Equipe CNRS en réaffectation) ; "Défauts dans les semi-conducteurs et leurs oxydes" (Equipe d'accueil 882) ; "Electronique et physicochimie des couches minces" (Equipe d'accueil 885). Une jeune équipe (LGEM) fait partie en principe de ce département, mais il a semblé préférable de l'analyser avec le domaine du génie électrique (voir plus loin).

Surtout, il faut mentionner les liens étroits de cette université avec le Centre de Recherche sur les mécanismes de la croissance cristalline (CRMC2), unité propre du CNRS (LP 7251) implantée à Luminy, et dont le rayonnement incontestable a été, à cause de la localisation, inclus dans le rapport d'évaluation d'Aix-Marseille II. Mais la genèse de ce grand laboratoire doit être recherchée au sein d'Aix-Marseille III, et ce n'est pas un hasard si l'ancien directeur-fondateur du CRMC2 est encore le responsable du DEA "Sciences des matériaux".

### **Département de physique**

Le laboratoire d'Optique électromagnétique (URA 843), est associé depuis une vingtaine d'années, et sa qualité est reconnue aussi bien sur le plan national que sur le plan international. Il est considéré à juste titre comme un des fleurons, en physique, de l'université.

L'équipe est assez restreinte : 4 professeurs, dont deux d'Aix-Marseille III et deux d'Aix-Marseille I, un maître de conférences, trois chercheurs CNRS dont deux directeurs. Il y a beaucoup de visiteurs de très haut niveau mais trouver des sources de financements pour des ressortissants de l'Est européen représente une lourde tâche à la charge du directeur du laboratoire. Il n'y a que très peu d'ITA : heureusement le CNRS a donné, par mutation depuis le 1er avril 1993, un poste d'ingénieur d'études pour l'entretien de l'équipement informatique. On compte 6 doctorants. Les contrats représentent une part importante dans les ressources financières : sur les cinq dernières années, 600 KF sont venus du MEN, 930 KF du CNRS, 1 480 KF d'autres organismes publics (contrats), 260 KF de la région et 500 KF d'organismes privés.

Pourtant la recherche est avant tout théorique, de haut niveau. Il s'agit de résoudre les équations de l'électromagnétisme avec des conditions aux limites variées. Bien entendu, lorsqu'il s'agit de radar, ces spéculations peuvent avoir une grande importance pratique. Le côté expérimental concerne la réalisation de miroirs multicouches (rayons X ou neutrons) : il est très lié à la recherche théorique.

Les problèmes sont les suivants :

- il y a un très fort déséquilibre : trop peu de chercheurs B par rapport au nombre de chercheurs A, d'autant plus qu'un certain nombre de professeurs sont susceptibles de partir en retraite. Il est essentiel que l'héritage soit conservé, par exemple qu'un maître de conférences soit recruté dans les meilleurs délais ;
- dans le même esprit, le nombre d'allocataires de recherche MRT est beaucoup trop faible (un actuellement). C'est très bien d'avoir des boursiers financés par l'Aérospatiale, le BRGM, la DRET-DGA, mais il faut former, à cette école, des jeunes pour le laboratoire lui-même. Quelques AMN seraient les bienvenus ;
- enfin, il est anormal que le directeur d'un laboratoire de cette qualité n'ait qu'une fraction de secrétaire (2 jours par semaine) ;
- des moyens autonomes de calcul (sous la forme d'une crayette par exemple) augmenteraient la productivité du laboratoire.

Le laboratoire de physique des interactions photons-matière (EA 883), se compose d'1 professeur, 6 maîtres de conférences et un chargé de recherches INSERM. Le personnel technique est peu nombreux : un ingénieur et deux ouvriers polyvalents qui ont des rôles très particuliers, comme on le verra par la suite. Un autre technicien est rattaché pour ordre à cette équipe, mais en fait consacre tout son temps au Service commun du froid (liquéfacteurs), avec un très grand profit pour le service. On compte (en 1993) 10 doctorants, dont 3 allocataires MRT et deux bourses CIFRE. Trois thèses ont été soutenues dans les dernières années. L'essentiel des ressources (à part ces bourses) vient du MEN (environ 170 kF/an).

Les thèmes de recherche peuvent être classés en deux groupes, d'importance et surtout d'avenir très inégaux.

Le premier, de nature technologique, occupe l'essentiel du personnel technique et concerne la fabrication de multicouches pour l'optique des rayons X. Le laboratoire s'est acquis une réputation incontestée de savoir faire, mais, avec le départ en retraite de l'ingénieur responsable et l'existence d'une activité très voisine dans les URA 843 et 1 120 de la même université, ce type d'activités est appelé à diminuer dans cette équipe.

Le deuxième, par contre, a des chances de se développer sous des formes diverses. L'idée centrale est d'extraire d'un désordre apparent, le plus souvent dans des images, des éléments significatifs. Le point de départ, qui reste d'actualité, a été la caractérisation de la rugosité des surfaces. La généralisation a été l'étude du couple ordre-désordre dans les structures ponctuelles en faisant appel à des outils mathématiques très variés. Les applications sont également diverses, allant de l'astrophysique (recherche des galaxies lointaines) à la biologie et à la médecine (enzymologie, cancérologie, imagerie mammaire). C'est cette dernière application qui justifie l'intérêt de l'INSERM. Cette expertise générale amène l'équipe à collaborer avec beaucoup d'autres d'horizons divers, et à signer un nombre très copieux de publications de bon niveau.

### **Département des matériaux**

Quoiqu'ayant des attaches différentes sur le plan national (sections du CNRS) ou sur le plan local, cinq laboratoires ont cette thématique générale commune et ont par conséquent intérêt à travailler ensemble. La multiplicité des sensibilités peut d'ailleurs constituer une richesse.

Le laboratoire de métallurgie (EDIFIS, URA 443) : l'association au CNRS (section 19 du Comité national, secteur chimie) vient d'être renouvelée. Dans un ensemble universitaire fortement développé du côté chimie organique, ce laboratoire est le seul du type chimie minérale, et par conséquent a des responsabilités particulières sur le plan enseignement.

Il comportait, en 1993, 6 chercheurs CNRS (dont 3 directeurs) et 5 enseignants chercheurs (dont 3 professeurs). Il ne semble pas que le départ programmé de deux enseignants chercheurs (dont un professeur) puisse altérer gravement l'activité du laboratoire (une opération de recherche sur 7 sera supprimée), mais le CNRS pourrait être mécontent du déséquilibre ainsi créé dans les contributions en personnel. Il y a 6 techniciens, dont deux ingénieurs de recherche, et 6 doctorants. Le laboratoire est lié

à deux DEA : le DEA Science des matériaux et le DEA Spectrométrie et physico chimie structurale d'Aix-Marseille I. Il y a, en outre, témoignage d'une renommée certaine, de nombreux visiteurs et stagiaires, au titre de différents programmes, pour des durées allant de 1 à 4 mois.

Les ressources financières sont très honnêtes et d'origine variée : en moyenne (calculée sur les cinq dernières années), par an, 220 KF provenant du MEN, 260 KF du CNRS, 100 KF d'autres organismes publics, 120 KF de la région et 50 KF du secteur privé. L'équipement est très correct.

La philosophie de base de la recherche dans ce laboratoire est d'élaborer, caractériser et modéliser certains types de solide, en allant du massif aux problèmes de surfaces et interfaces. La liste suivante des opérations précise les domaines d'application de cette philosophie : relation entre structures à l'échelle atomique et ségrégation ; surfaces et ségrégation : données expérimentales et simulation ; étude cinétique de ségrégation dans les alliages de surface ; réactivité métal-silicium et siliciures ; précipitation par diffusion à partir de la surface, oxydation interne ; transport de matière et composition des interfaces dans les solides ; diffusion dans les oxydes métalliques. La plupart de ces opérations combine astucieusement la plus grande partie des membres du laboratoire. Les publications dans de bonnes revues sont nombreuses (une cinquantaine en 4 ans), avec autant de communications à des congrès. Les relations internationales sont étendues aussi bien sur le plan national qu'international.

Le laboratoire Matériaux : organisation et propriétés (MatOp) : dans un passé récent, existait une unité associée au CNRS -l'URA 797- recouvrant plus ou moins bien trois laboratoires, qui apparaissent d'ailleurs indépendamment dans les rapports d'activité de l'université. Le CNRS, peu satisfait de cette situation, a dissous l'URA, en recommandant de mieux organiser un programme cohérent de recherche (et un laboratoire pour l'exécuter), avant de représenter une candidature à l'association. A l'heure actuelle, deux d'entre eux (Physique cristalline, Microscopie électronique appliquée) se sont unis pour travailler sur un projet commun -le MatOp. Le troisième s'en est éloigné, davantage d'ailleurs pour des raisons politiques (accueil réservé d'une part aux enseignants chercheurs ayant souscrit des contrats pédagogiques et par conséquent publiant peu, d'autre part accueil réservé à des enseignants chercheurs extérieurs à Marseille) que pour des raisons thématiques.

Le nouveau laboratoire (MatOp) (ERS 14) a corrigé largement les défauts de l'ancienne structure fédérative de l'URA 797. Il a un unique service de soutien technique aux expériences, un unique directeur et un unique conseil de laboratoire. Il comprend, à partir du 1er janvier 1994, 7 professeurs (l'un d'entre eux cependant ayant l'intention de faire valoir ses droits à la retraite), 5 maîtres de conférences, 3 chercheurs CNRS (dont un directeur de recherches). Deux recrutements récents de professeurs à l'extérieur (Nancy et Grenoble), deux recrutements de jeunes maîtres de conférences témoignent d'une réelle volonté de renouvellement, de resserrement et de renforcement des axes de recherches retenus. Il y a huit doctorants et cinq techniciens.

D'autre part, le laboratoire devrait bénéficier de la plus grande partie des locaux qui vont être libérés par le prochain départ de l'IUSPIM dans son nouveau bâtiment. L'université a donc fait un très gros effort de redressement de la situation.

Le CNRS continue d'apporter (équipe en restructuration) un soutien substantiel (138 KF en 1993), s'ajoutant aux crédits MEN (115 KF en fonctionnement, 106 KF en équipement), mais les contrats sont largement majoritaires (253 KF de la DRET, 275 KF du CNES).

Les opérations de recherche retenues dans le nouveau programme structurant le laboratoire sont les suivantes :

- croissance et structures, avec étude du couplage entre les macrostructures convectives et les microstructures de solidification (cellules, dendrites, structures fractales),
- défauts cristallins et plasticité, avec accent mis sur les propriétés mécaniques des interfaces et interactions entre impuretés, défauts et surfaces. Cette opération bénéficie d'un appui financier appréciable de la part de SGS Thomson,
- études fondamentales sur les polyoxydes complexes, relations entre structures et propriétés physiques. Ce thème tend à se substituer à une ambition passée d'études sur la mise en oeuvre pratique des supraconducteurs à haute température critique, mais celles-ci exigent trop de moyens lourds pour



avoir des chances d'aboutir dans un laboratoire de taille modeste. Aussi bien, du reste, la théorie de ces nouveaux matériaux est encore loin d'être élucidée, et le nouveau programme a plus de chances d'apporter une contribution significative à cette question complexe et très importante.

Malgré les difficultés sur le plan administratif, l'activité de l'ensemble est restée de très bon niveau en publications. Il est très probable, étant donnée la volonté manifestée par l'université et les membres constituant le nouveau laboratoire, que le CNRS sera favorable à une association en 1994.

Le laboratoire de microscopie et diffraction électronique est la troisième composante de l'ancienne URA 797 et aura sans doute un peu plus de peine à retrouver un équilibre. Il comprenait (en 1993) 2 professeurs, 3 maîtres de conférences, 2 ATER, un chercheur CNRS, 3 doctorants et trois techniciens. La venue de deux enseignants chercheurs (1 professeur, 1 maître de conférences) de l'URA 443 va incontestablement renforcer le groupe. D'autres additions sont possibles.

Le problème n'est pas tellement financier : les ressources sont restées raisonnables avec un appui prolongé du CNRS, et surtout des contrats. Il est essentiel de trouver une thématique d'ensemble affichable. Le titre du laboratoire mentionne des techniques qui ne renseignent pas sur l'objectif poursuivi. Dans le passé, l'accent avait été mis, avec un succès certain, sur les structures et propriétés des métaux déposés en petits agrégats sur différents supports -en somme une étude physique des catalyseurs solides. La structure du support est importante, ce qui suggère un intérêt pour les céramiques. Le groupe venant de l'URA 443 s'occupait des oxydes. Il y aurait donc une certaine convergence et l'espoir d'arriver à un programme prometteur.

Le laboratoire Défauts dans les semi conducteurs et leurs oxydes (Equipe d'accueil 882) dépend des deux directions scientifiques DS2 (Recherche fondamentale) et DS4 (Sciences pour l'ingénieur), ce qui marque une évolution par rapport aux laboratoires précédents. Il est en forte croissance, comme l'avait d'ailleurs recommandé l'expert de la DRED lors du contrat recherche, puisqu'en 1991 il ne comprenait qu'un professeur et 4 maîtres de conférences et compte maintenant 3 professeurs et 7 maîtres de conférences. Ceci est dû à l'adjonction de 2 enseignants de l'ENSPM et à des recrutements. Cette croissance devrait se poursuivre par des recrutements en 1994 et 1995. Le nombre de postes d'IATOS est faible (2,5), celui des doctorants (8) très raisonnable.

La thématique porte sur les propriétés du silicium et son oxyde. L'objectif est de bien connaître l'influence des défauts (dislocations, joints de grain) et des impuretés sur les propriétés électriques de ce matériau. L'application évidente est l'amélioration des performances des composants à semi-conducteur (microélectronique, photopiles). Toutes les techniques habituelles sont utilisées dans les études. L'aspect fondamental met le laboratoire en relation avec d'autres du même type (Luminy, Strasbourg, Lyon), l'aspect application avec l'industrie (ALCATEL, PHOTOWATT, LETI, SGS Thomson, ES2). L'équipe a donc un thème bien ciblé qui l'amène à participer au Centre régional de microélectronique sur silicium (CREMSI).

Sept thèses ont été soutenues entre 1988 et 1992 quand le laboratoire était encore petit. En 1992-1993, on note 17 publications dans des revues à grande diffusion et un nombre équivalent de communications à des conférences. L'aspect appliqué apporte au laboratoire un certain nombre de contrats, en provenance d'organismes publics (programme PIRSEM du CNRS, CEA, Communauté européenne, ANVAR) ou privés (SGS Thomson), certains sous la forme de bourses pour doctorants. Mais les crédits de base du MEN (de l'ordre de 120 KF, avec une petite addition du BQR) sont faibles, et ne sont pas ajustés à la croissance de l'équipe, laquelle est particulièrement active. Elle devrait, dans un avenir proche, solliciter son association au CNRS dans le secteur SPI.

Le laboratoire d'Electronique et Physicochimie des couches minces (Equipe d'accueil 885) :la totalité des enseignants chercheurs de ce laboratoire (2 professeurs, 6 maîtres de conférences, un professeur certifié et un ATER) est en poste à l'IUT, avec quelquefois des responsabilités administratives lourdes. Malgré cela, la recherche est de qualité, comme l'atteste le label d'équipe d'accueil.

L'axe principal de recherche concerne l'utilisation des plasmas froids pour l'élaboration des revêtements et le traitement des surfaces destinées aux applications électriques, composants ou

capteurs. Dans les aspects traités, on peut citer la passivation des dispositifs Ga As (composants métal-isolant-semi conducteur), les céramiques à base d'alumine, les alliages métalliques Ni-Ti à mémoire de forme (actionneurs intégrés), traitement des surfaces de caoutchouc et revêtements de disiloxane (catheters).

Le laboratoire a deux problèmes :

- une très nette insuffisance de support financier de la part du MEN (46 KF en 1992-1993), en diminution par rapport à 1990, alors que le nombre d'enseignants a doublé ;
- l'absence d'un vivier d'étudiants, pour son recrutement (cette remarque est du reste valable pour l'ensemble du secteur électronique-électrique de la faculté, à la suite de la suppression de la maîtrise EEA et de l'absence d'un DEA, ou d'option de DEA, à caractère plus électronique.

### **3 - Conclusions et recommandations**

L'ensemble des laboratoires qui viennent d'être énumérés représente un potentiel substantiel (une cinquantaine de permanents) qui place le centre de Saint-Jérôme dans une situation favorable en Sciences des matériaux. Cette situation serait encore renforcée si, comme il en est question, le laboratoire propre du CNRS de Thermodynamique et microcalorimétrie quittait Saint-Charles pour Saint-Jérôme et si les autres laboratoires d'Aix-Marseille I migraient vers Château-Gombert. Il est regrettable que le CRMC2 (autre laboratoire propre du CNRS, dont la paternité est dans le corps professoral d'Aix-Marseille III) soit situé à Luminy, mais les liens, malgré la distance, restent étroits.

La structuration en département - 5 laboratoires clairement identifiables et de taille équivalente - est raisonnable. Il permet déjà une concertation sur les équipements communs. Le projet d'acquérir un microscope électronique à transmission, de performances intermédiaires entre l'équipement actuel et un super équipement qui serait situé au CRMC2, est à soutenir par l'université. D'autres équipements (SIMS) sont à envisager. Mais le département devrait être aussi un moteur d'animation culturelle, sous la forme de séminaires communs et d'invitations communes à des visiteurs étrangers. Il y a déjà de nombreuses opérations de recherche impliquant plusieurs laboratoires, par conséquent l'atmosphère est favorable.

Ceci n'exclut pas d'ailleurs chacun des laboratoires de participer à des réseaux locaux, par exemple la participation du laboratoire EDIFIS au réseau marseillais des laboratoires dépendant de la section 19 du Comité national (Aix-Marseille III, Aix-Marseille I, ENSAM), ou la participation au CREMSI. Ces participations doivent être considérées comme les fenêtres vers l'extérieur d'un groupe bien soudé et bien vivant.

## **V - Sciences physiques pour l'ingénieur**

Les sciences physiques pour l'ingénieur, à la faculté des sciences, comprennent le génie électrique d'une part, l'électronique, l'automatique et l'informatique d'autre part : s'y adjoignent des formations technico-commerciales en instrumentation.

### **1 - Génie électrique**

Le génie électrique, à l'université d'Aix-Marseille III, est en pleine évolution.

#### **Enseignement**

On y trouve essentiellement :

- . la MST Génie électrique,
- . la licence d'ingénierie électrique,

. les préparations au CAPET et le CAPLP2 Génie électrique.

. MST Génie électrique

Créée en 1974, elle accueille, après examen de dossiers, des DEUG A ou des étudiants ayant deux ans d'études après le Bac C (DU, BTS, classes préparatoires, ...) ; ce sont essentiellement des étudiants de DUT et BTS qui fréquentent cette maîtrise (actuellement, sur 450 candidats, une quarantaine est retenue en 1ère année - il y en a 33 en 2ème année pour 33 reçus en 1992-1993).

Les études, durant ces deux ans, vont de début octobre à fin juin à raison de 30 heures par semaine (en cours, TD, TP) et la 2ème année comporte un stage industriel de huit semaines.

L'enseignement, centré sur l'électrotechnique, l'électronique de puissance, l'automatique et l'informatique industrielle, complété par de la mécanique, la thermodynamique, les mathématiques appliquées, l'électronique, les langues... est assuré essentiellement en 1ère année par des universitaires et en 2ème année par des professionnels.

Cette MST a bonne renommée et les étudiants poursuivent souvent leurs études. Ils peuvent être admis en 2ème année d'écoles d'ingénieurs ou en DESS et 10 % environ obtiennent un travail après cette formation.

. Licence d'ingénierie électrique

Créée en 1991, cette licence comprend actuellement 34 étudiants (pour 28 reçus en 1992-1993), dont une vingtaine d'allocataires (via l'IUFM), la moitié environ passent le CAPET. Comme pour la maîtrise de génie électrique, le recrutement est national et s'effectue sur environ 120 dossiers, essentiellement en DUT et BTS. L'enseignement comprend, à parts égales, du génie électrique et de l'électronique.

. CAPET et CAPLP2 Génie électrique

Le CAPET comprend deux options :

- électronique automatique, qui regroupe, en 1993-1994, 40 étudiants (pour 120 candidats),
- génie électrique, avec 17 étudiants pour 25 candidats.

Actuellement, la demande en électronique est plus faible qu'en électrotechnique où il y a encore des postes non pourvus en dehors des grandes villes. Il existe un poste pour deux candidats, au niveau national, dans cette discipline.

Tous les candidats au CAPET passent également le CAPLP2 (certificat d'aptitude au professorat de lycée professionnel 2ème degré) car ce sont à peu près les mêmes épreuves. Il serait peut-être judicieux, dans ces conditions, d'organiser un concours commun avec le CAPET.

Les étudiants au CAPET sont inscrits à l'IUFM mais la préparation est assurée par Aix-Marseille III. Ce CAPET, partagé entre l'IUFM et Aix-Marseille III, n'est pas toujours facile à gérer : les crédits de fonctionnement transitent par l'IUFM, les crédits d'équipements proviennent de l'université qui sollicite des crédits fléchés s'appuyant sur la convention IUFM-université ; il en résulte actuellement un manque de crédits d'équipements et de salles de préparation. Les problèmes de postes d'enseignants sont également complexes.

. DEST d'Electrotechnique

Il faut également signaler le centre associé au CNAM à Marseille qui prépare au DEST d'Electrotechnique : cycle B, en alternance B1 et B2 avec Aix, 6 étudiants en 1992-1993 et 13 en 1993-1994.

## Recherche

Il faut tout d'abord signaler la proposition de création d'un département de recherche en génie électrique visant à fédérer (suivant en cela les recommandations de la DRED) différents laboratoires marseillais travaillant dans ce domaine.

Pour l'instant, cette fédération concerne le laboratoire de génie électrique (LGE) à la faculté des sciences et techniques d'Aix-Marseille III (FST), et le laboratoire de génie électronique de Marseille (LaGEM), auparavant rattaché à l'IUSPIM, mais depuis peu de temps à la FST d'Aix-Marseille III. Ces deux laboratoires sont géographiquement proches l'un de l'autre sur le campus de Saint-Jérôme.

Cette fédération est en bonne voie (juillet 1994) et inclut ceux concernés par la recherche en génie électrique à l'ENSAM d'Aix-Marseille ou à l'ESIM (Ecole supérieure d'ingénieurs de Marseille), école consulaire située à l'IMT (Institut méditerranéen de technologie) sur le site voisin de Château-Gombert.

Les thèmes de recherche de ce futur département (thèmes classiques de génie électrique mais regroupant les activités complémentaires et recentrées du LGE et du LaGEM) seraient :

- les matériaux pour l'électrotechnique,
- les composants actifs en commutation,
- la conception de machines électriques,
- les convertisseurs de puissance,
- la conception et la synthèse des procédures interactives de contrôle et de simulation,
- la compatibilité électromagnétique.

Le laboratoire de génie électronique de Marseille (LaGEM) : pour l'instant, le LaGEM, jeune équipe (JE 194) depuis deux ans, est structurée en trois thèmes :

- . les composants de puissance en commutation,
- . les convertisseurs de puissance,
- . la compatibilité électromagnétique.

Parmi les recherches plus particulières à cette formation, il faut signaler le comportement thermique des composants de puissance et les études de compatibilité électromagnétique qu'il faudrait recentrer, comme cela est prévu, sur les perturbations en électronique de puissance si l'on veut assurer une certaine cohérence à l'ensemble.

Les recherches sur la commande des convertisseurs (commande floue par exemple) semblent plus difficiles à envisager efficacement sans relations avec des spécialistes de l'automatique.

Ces recherches sont donc, dans l'ensemble, à encourager et à soutenir. Cependant, les points faibles de ce laboratoire concernent la relative faiblesse en enseignants chercheurs permanents (à terme un seul professeur, 3 maîtres de conférences) et en ressources financières (en 1993 : 100 KF prévus de la DRED et 76 KF de contrats), ce qui risque de compromettre, s'il n'y a pas d'amélioration, la pérennité de la structure.

Le laboratoire de génie électrique (LGE) qui comprenait un professeur, trois maîtres de conférence, un chercheur CNRS, centrait son activité sur l'étude des dépôts métalliques durant leur formation, les réseaux de Pétri et la compatibilité électromagnétique, deux thèmes forts différents.

La venue récente dans ce laboratoire d'un professeur (en poste à l'IUFM) amenant son matériel, ses axes de recherche (étude des matériaux magnétiques soumis aux contraintes rencontrées réellement dans les machines électriques), et ses étudiants en thèse, devrait permettre, non sans effort, de restructurer cet ensemble : matériaux pour l'électrotechnique (les recherches sur les dépôts métalliques pouvant aider à la conception de nouveaux types de bobinages), application à la conception de nouvelles structures de machines, contrôle et simulation.

Il faut espérer, comme le souhaite fortement le MESR, que ces deux laboratoires, seront à l'origine du regroupement futur du génie électrique sur Aix-Marseille, et que les responsables de leur université les soutiendront dans cet effort.

L'ensemble "Formation", qui recrute essentiellement des étudiants ayant déjà pour la plupart un diplôme à finalité professionnelle (DUT, BTS) pour les amener à un niveau supérieur, est un ensemble cohérent et apprécié par le monde économique

Il est bien sûr que, s'il était soutenu par un "ensemble Recherche" davantage structuré, bien ciblé en Génie électrique, cela ne pourrait qu'améliorer encore la qualité de l'enseignement qui est prodigué.

## **2 - Electronique, automatique et informatique**

Dans ce domaine, la faculté n'a pas de filière classique, habilitée, qu'il s'agisse de la filière EEA ou d'une filière en informatique. La seule formation consiste en un diplôme d'université en ingénierie informatique.

### **Le diplôme d'université en ingénierie informatique (DUII)**

Ce diplôme, créé en 1985 par l'université, est destiné à former en 2 ans des spécialistes de l'informatique. Le recrutement se fait sur dossier pour les étudiants ayant un diplôme de 1er cycle (DEUG, DEUST, DUT, BTS) ou venant de classes préparatoires aux grandes écoles. Les DUT et BTS forment le gros des étudiants admis.

La 1ère année, commune, est effectuée à la FST d'Aix-Marseille III. En 2ème année, trois options sont possibles :

- la plus ancienne, "génie logiciel" se trouve à la faculté Saint-Jérôme ;
- l'option "réseaux" a été créée en octobre 1992 ; le département de génie électrique de l'IUT participe à cette option avec l'université d'Aix-Marseille III ;
- enfin, une option "productique" a été mise en place, en octobre 1993, à Arles.

Jusqu'en 1992, environ 20 à 25 étudiants étaient admis et pratiquement tous ont obtenu le diplôme. Avec la création de nouvelles options en 1992-1993, 40 étudiants ont été admis et, en 1993-1994, 48 étudiants (sur 540 dossiers).

L'enseignement de cette formation sur deux ans comprend :

- en 1ère année : 32 semaines de formation de 28 heures par semaine (cours, TD, TP, miniprojets, TP en libre service) ;
- la 2ème année se compose de 16 semaines d'enseignement précédées d'un stage industriel d'été en informatique (4 mois) et suivies d'un projet (génie logiciel) ou d'un stage industriel de fin d'études dans l'option choisie (3 mois).

Le coût de la formation a été estimée à 24,5 KF par an et par élève : les droits spécifiques d'inscription pour cette formation sont de 10 KF par année. La consultation des fiches de stage industriel (1992-1993) des élèves de l'option "réseaux" indique que tous ont de très bonnes appréciations de la part des industriels.

Quant aux débouchés, bien que les informations soient incomplètes, on peut constater que, de 1988 à 1991, de nombreux diplômés trouvent un travail dans l'industrie (ingénieurs, analystes programmeurs, ...), quelques-uns poursuivent en DEA et en thèse. Par contre, la plupart des étudiants diplômés en 1992 se sont inscrits en DESS (17 sur 23), en particulier au DESS MAQUASIR d'Aix-Marseille III, les problèmes économiques rencontrés actuellement expliquant certainement cela.

Un laboratoire est intimement lié à ce diplôme, mais les deux ont un avenir incertain parce que le même responsable devrait partir un retraite prochainement.

Le laboratoire d'études et de recherche en systèmes industriels a été créé en 1993, et ne comprend que 2 enseignants chercheurs (1 professeur, 1 maître de conférences), 2 IATOS et ces dernières années 5 à 6 thésards. Il est associé au DEA "Optique et traitement d'images" et s'est spécialisé dans le domaine de la localisation de véhicules autonomes, et a, de ce fait, des collaborations

industrielles : RATP, Renault, Dassault, etc. Le financement est assuré par la région et les contrats industriels. La dispersion des sujets est très grande compte tenu du nombre de permanents. Le nombre de publications est peu important ; aucune publication n'est signalée en 1992, ce qui est étonnant pour un laboratoire accueillant des étudiants en thèse.

### 3 - Formations technico-commerciales en instrumentation

#### MST "Techniques et commercialisation des appareillages scientifiques"

Cette formation sur deux ans, créée en 1974, recrute actuellement sur dossiers (environ 200 dossiers) 35 à 40 étudiants par an : 10 à 15 sont issus du DEUG, 10 à 15 des IUT, 5 à 10 du BTS. Il y a eu 34 reçus en 1992-1993. Plus de la moitié des étudiants viennent de régions extérieures à la région PACA. Ces étudiants de différentes origines sont mixés dans les groupes.

C'est une formation à la fois technique et commerciale qui fonctionne avec le concours de l'Ecole supérieure de commerce et d'administration des entreprises (ESCAE). Trois directeurs pédagogiques animent cette formation en 1ère année, 2ème année et pour les enseignements de l'ESCAE. Les enseignements sont en partie assurés par des personnalités extérieures (500 heures sur 2 ans) et par l'ESCAE (environ 300 heures), Ecole avec laquelle a été signée une convention précisant le partenariat et les financements demandés. Un droit d'inscription de 2 KF est demandé par an et par étudiant. Cette formation reçoit très peu de taxe d'apprentissage.

Les stages et le placement sont suivis de près par le directeur qui est un ingénieur ayant exercé des responsabilités commerciales dans le secteur industriel. Il existe une association d'anciens élèves. Ces dernières années, les débouchés de cette maîtrise étaient les suivants : un tiers environ rentraient dans le secteur économique, les autres continuaient en suivant le DESS "Ingénierat technico-commercial en instrumentation" (ITCI) d'Aix-Marseille III ou une autre formation du même type (à l'étranger, DESS ou DEA dans une autre université).

Cette formation semble donner satisfaction. Elle souffre cependant, comme toutes les formations technico-commerciales, qu'il n'y ait pas de titre spécifique pour l'ingénieur technico-commercial, avec un projet permettant de bien identifier et de structurer ce type de formation au plan national. L'équilibre financier n'est pas, non plus, facile à assurer et le coût demandé par l'ESCAE pour sa participation a un poids non négligeable.

#### DESS Ingénierat technico-commercial en instrumentation (ITCI)

Cette formation en un an, créée en 1985, a pour objectif de former des ingénieurs technico-commerciaux ayant une double compétence technique et commerciale, et spécialisés en instrumentation concernant aussi bien les laboratoires que les milieux de production. Les débouchés visés concernent le marché national et international et, en particulier, les exportations de matériel électronique. Cette formation s'adresse à des étudiants titulaires d'une maîtrise scientifique ou d'une maîtrise de sciences et techniques et à des ingénieurs souhaitant compléter leurs connaissances. Elle recrute sur dossier, essentiellement des titulaires de MST Techniques et commercialisation des appareillages scientifiques, ou des maîtrises du type électronique.

Ces dernières années, le flux était le suivant :

Année	1989-1990	1990-1991	1991-1992	1992-1993	1993-1994
Inscrits	17	21	17	21	20
Diplômés	17	21	17	19	
	dont 1 en alternance Etats-Unis-France (sur 2 ans)			dont 1 en alternance Canada/ France	

L'enseignement, 900 heures environ dans l'année, comprend 300 heures d'enseignement technique, 150 heures d'enseignements commerciaux assurés avec le concours de l'Ecole internationale

des affaires (EIA) de Marseille Luminy, 150 heures de projet technique et 300 heures de stage industriel.

Les droits spéciaux d'inscription au DESS ITCI sont de 2,5 KF par étudiant. Cela permet de financer certains enseignements et travaux d'encadrements. Des salles de TP (électronique) sont utilisées en commun avec la MST Techniques et commercialisation des appareillages scientifiques.

La recherche de stages et de taxe d'apprentissage est faite au niveau de la FST. Il n'y a pas de service placement mais une association, pour ce DESS, est en place depuis 1993.

En ce qui concerne les débouchés, compte-tenu du contexte économique, il faut en moyenne six mois d'attente pour trouver un emploi.

#### **4 - Conclusions et recommandations**

Il faut évidemment tenir compte, dans ce secteur, de l'existence de deux écoles d'ingénieurs issues, à des époques plus ou moins lointaines, de l'université. Il n'en reste pas moins que si un très gros effort a été fait dans le sens de la professionnalisation, il y a une certaine carence dans les aspects fondamentaux : filière EEA, filière informatique. La filière EEA existe à Aix-Marseille I, celle d'informatique à Aix-Marseille II. On retrouve, aiguës ici, les redoutables questions soulevées par la dispersion des Sciences entre trois universités. Et toute recommandation particulière serait ici plus futile que dans d'autres secteurs pendant qu'une politique générale des sciences à Marseille n'a pas été complètement élaborée.

## **VI - Chimie**

### **Considérations générales**

Lors de la scission des universités Aix-Marseille I et III, la majorité des chimistes organiciens ont rejoint l'université Aix-Marseille III, la majorité des minéralistes et physico-chimistes restant à Aix-Marseille I. Il en est résulté un déséquilibre du potentiel d'enseignement entre les différentes spécialités de la chimie et une spécificité des enseignements donnés par chacune des deux universités. A Aix-Marseille III l'enseignement fondamental a été, et reste, fortement orienté vers la chimie organique, les autres disciplines effectuant surtout un enseignement "de service". A côté de cet enseignement fondamental de chimie organique, l'université Aix-Marseille III a mis en place, au fil des ans, un certain nombre de maîtrises de sciences et techniques (MST) à vocation professionnelle dont 5 relèvent, entièrement ou partiellement, de la chimie. Le choix fait par l'université semble avoir été judicieux car il permet de donner, au sein de formations à faibles effectifs, un enseignement de qualité à des jeunes qui trouvaient, jusqu'à présent, de réels débouchés dans la vie active.

### **Enseignement fondamental**

Il est dispensé dans la seule filière de chimie moléculaire, licence d'abord, maîtrise ensuite. Il s'agit en fait de chimie organique avec ce qu'il faut de chimies physique, minérale et analytique pour qu'un organicien puisse comprendre et maîtriser la structure et la réactivité des molécules organiques. L'enseignement donné est de grande qualité, constamment réactualisé pour tenir compte des progrès rapides de la chimie organique, et prépare parfaitement les étudiants à aborder des études de 3ème cycle longues (DEA puis thèse).

Les responsables de la filière chimie moléculaire, conscients qu'un enseignement de qualité ne peut être un enseignement de masse, essaient de limiter autant que possible le flux des étudiants s'engageant dans cette voie en exigeant, pour les étudiants issus du DEUG B (les titulaires du DEUG A

sont admis "de droit"), un certain nombre de pré-requis : avoir suivi la filière chimie avec des modules bien précis. Cette triple exigence dans la limitation du flux (formation initiale adéquate, capacité d'accueil dans les laboratoires de TP de licence et maîtrise, capacité d'accueil dans les laboratoires de recherche pour les études ultérieures de 3ème cycle) a conduit les responsables de la filière à limiter à 70 le nombre d'admis en licence et à 45 ceux admis en maîtrise ; le pourcentage de réussite en licence étant élevé (régulièrement plus de 80%), cela signifie que certains étudiants reçus en licence ne seront pas admis en maîtrise ce qui a posé quelques problèmes certaines années (64 inscrits en 1992-1993, 59 reçus). Les étudiants de maîtrise reconnaissent la nécessité de cette limitation du nombre d'étudiants au sein de la filière, mais ils préféreraient que la "sélection", selon les termes mêmes utilisés par les intéressés, se fasse à l'entrée en licence plutôt qu'au passage licence-maîtrise, ce qui permettrait aux candidats non retenus de s'orienter vers d'autres formations. Cette solution, pleine de bon sens, semble ne pas pouvoir être appliquée pour des raisons "administratives" (ordre du recteur). C'est, pourtant, à l'évidence, ce qu'il faudrait faire, dans l'intérêt des étudiants.

Les étudiants de maîtrise (48 inscrits en 1992-1993, 45 reçus), se sont déclarés satisfaits, dans l'ensemble, du contenu et du niveau des cours qui leur sont dispensés. Les quelques réserves manifestées sont ponctuelles et provisoires : le remplacement provisoire (1 an) d'un professeur en année sabbatique par des chercheurs CNRS à la pédagogie moins assurée. Les étudiants reconnaissent, dans leur ensemble, la qualité et le dévouement du corps enseignant et sont très satisfaits des études qu'ils poursuivent.

### **Enseignement professionnalisé**

Il est donné au sein de plusieurs MST dont 3 relèvent exclusivement de la discipline chimie et deux autres sont communes avec la physique d'une part -et qui a été vue auparavant- et les sciences de la terre d'autre part.

Ces MST possèdent un certain nombre de caractères communs : effectifs limités à 32 élèves par année, admission après examen de dossier et entretien avec l'étudiant, nombre d'heures d'enseignement élevé (de 900 à plus de 1 000 selon les MST), stages longs et obligatoires dans les industries de la région, intervention, enfin, d'une proportion importante d'intervenants extérieurs. Si l'on ajoute à cela le choix judicieux des formations données, on voit que sont réunis les ingrédients d'une réussite certaine et les garanties d'une insertion facile dans la vie professionnelle. La crise économique actuelle rend évidemment plus difficile le placement des étudiants depuis 2 ans, ce qui incite, davantage encore, certains à poursuivre, au-delà de la maîtrise, une année de spécialisation en DESS ou à l'IAE.

#### **. MST "Méthodes et valorisation de la chimie fine"**

Elle résulte d'une demande commune à la faculté des sciences (Aix-Marseille III) et à la faculté de pharmacie (Aix-Marseille II) ; le responsable est professeur à Aix-Marseille III et les 3/4 des enseignements relèvent de la compétence de cette université.

Son objectif est de former des cadres technico-commerciaux dans les différents domaines de la chimie fine en donnant aux étudiants qui suivent cette formation une double compétence chimique et commerciale. L'enseignement donné paraît bien équilibré et n'appelle pas de remarques particulières. Il faut souligner cependant une originalité intéressante de la formation : en 2 années de maîtrise, les étudiants effectuent un stage industriel, dans des entreprises locales, à raison de 2 jours/semaine, tout au long de l'année. Cette formule originale de stage n'est possible que parce que la région marseillaise dispose d'un tissu industriel suffisamment étoffé pour accueillir tous les étudiants de maîtrise ; c'est une excellente chose que d'avoir profité de ces circonstances favorables.

Cette maîtrise est prolongée par un DESS "Valorisation de la chimie fine" dont les premiers étudiants ont été accueillis en octobre 1993 ; la création de ce DESS était souhaitée, à la fois, par les étudiants (les industriels recrutant plus volontiers à Bac + 5 qu'à Bac + 4) et par la présidence d'Aix-Marseille III. En dépit d'un intitulé assez voisin de celui de la MST, les enseignements sont très différents et portent beaucoup plus sur l'aspect économique et commercial du métier que sur l'aspect purement scientifique. Le nombre d'étudiants est limité à 20, moitié en provenance de la MST, moitié



extérieur à cette formation ; un stage industriel de 3 mois, en milieu d'année, complète la formation des étudiants. Il est évidemment impossible de porter un jugement de valeur sur ce DESS. S'il facilite réellement le placement des étudiants, sa création n'aura pas été inutile.

. Les MST "Analyse et qualité" et "Procédés et produits des industries agroalimentaires" (PPIAA) et l'IUP "Produits de consommation alimentaires"

Ces 2 MST et l'IUP doivent être examinés en même temps car, dans les années à venir, les 2 MST sont appelées à "se fédérer" au sein de l'IUP et donc à disparaître en tant que telles. La MST "Analyse et qualité" a inscrit 66 étudiants sur 2 ans et en a diplômé 28, et la MST PPIAA 65 sur 2 ans et en a diplômé 31. La rentrée 1993 a vu le recrutement des derniers étudiants de 1ère année, et l'été 1995 verra donc la sortie de la dernière promotion de maître ès sciences techniques venant de ces formations. Parallèlement, l'IUP a recruté, en septembre 1993, ses premiers étudiants à Bac + 1 et complétera, en 1994, ses effectifs par des étudiants issus des DEUG, DEUST, IUT ou autres formations à Bac + 2. Dès à présent, les responsables des 2 MST en voie de disparition prennent bien soin d'indiquer aux étudiants en quête d'information que l'IUP est la transformation naturelle de ces MST, que l'enseignement y sera donné avec le même esprit, au même niveau de qualité et avec des programmes voisins, et que le diplôme d'ingénieur-maître décerné par l'IUP sera équivalent au diplôme de maître ès sciences délivré par les anciennes MST. Le nouvel IUP accueillera 80 étudiants, en année pleine, au lieu de 64 pour les anciennes MST. Il comportera 2 options en 2ème année : "Analyse et qualité" et "Procédés et produits de l'IAA" et 3 options en 3ème année : les 2 précédentes plus une option "Nutrition animale". Cette dernière option est la seule véritable innovation de l'IUP, les programmes des deux autres étant la décalque fidèle de ceux des anciennes MST.

Lorsque l'on compare les titres des différents enseignements, on constate qu'une très grande partie des programmes des MST ont été repris dans ceux de l'IUP : cette similitude est parfaitement justifiée : les programmes des MST avaient été rodés, modifiés lentement mais régulièrement pour tenir compte de l'évolution des méthodes et des techniques, et se trouvaient correspondre à un enseignement nécessaire. La transformation en IUP apporte, non seulement une économie de moyens, dans les anciennes options, mais aussi une nouvelle ouverture (avec l'option nutrition animale) intéressant les biologistes et en particulier l'axe nutrition dont il sera question dans la suite du rapport. Pour parvenir à la demande d'une telle transformation, les discussions internes ont été animées ; il subsiste sans doute quelques rejets, mais il est clair que le créneau de cet IUP est original dans l'ensemble des IUP, et qu'il a le soutien d'un ensemble plus large que l'ensemble de la chimie à l'intérieur de la faculté.

Les chances de réussite sont donc très grandes. Par contre, l'idée de faire évoluer l'IUP vers un statut particulier, par analogie avec l'ENSSPICAM, n'est, dans la situation actuelle, ni bien accueillie par la commission de chimie, ni sur le plan des principes à conseiller. Mentionnons un DESS "Analyse et Qualité" qui était dans le prolongement de la MST du même nom et qui subsistera probablement.

. MST "Génie des transformation de la matière et environnement"

Il s'agit d'une maîtrise de création récente, les premiers étudiants de 1ère année ayant été accueillis à la rentrée 1993. L'objectif de cette MST est de former des spécialistes ayant la double compétence de techniciens des procédés et de gestionnaires de l'environnement, et destinés à travailler dans les industries d'exploitation et de transformation des ressources.

Elle comprend deux options : une de "Génie des procédés propres", sous la responsabilité d'un chimiste et une autre de "Maîtrise des transformations de l'environnement", sous la responsabilité d'un professeur de géologie. Le volume d'enseignement global des 2 années est d'environ 1 500 h, 1 100 en tronc commun et 400 spécifiques à chaque option ; en outre les étudiants effectuent en 2ème année un stage "sur site" de 12 semaines. Il est évidemment prématuré de porter un jugement de valeur sur cette MST ; on peut seulement noter qu'elle est intelligemment conçue, se loge dans une "niche" encore peu exploitée (quoique "à la mode") et ne rencontrera donc qu'une concurrence limitée sur le marché du travail. L'avenir dira si elle répond aux espoirs de ses concepteurs.

## **Les DESS**

Les DESS relevant de la chimie sont au nombre de 3 auxquels on peut adjoindre un quatrième, transdisciplinaire, mais dirigé par deux (anciens) chimistes.

### **. Le DESS de "Valorisation de la chimie fine"**

Il a déjà été examiné à propos de la MST correspondante, et le DESS "Analyse et qualité" est également le prolongement naturel de la maîtrise du même nom. Au plan de l'enseignement l'accent est mis, dans ce dernier DESS, sur les aspects "légaux", c'est-à-dire juridiques et administratifs de la maîtrise de la qualité : stratégies de l'analyse, procédures de certifications dans l'entreprise, etc...

L'effectif des étudiants est limité à 30 et ceux-ci doivent effectuer un long stage (4 mois) en entreprise au cours du second semestre. Il s'agit, à n'en pas douter, d'un complément intéressant de formation qui permet, en outre, aux étudiants de quitter l'université avec un diplôme de niveau Bac + 5.

### **. Le DESS "Formulation chimique"**

Il est également de création récente (octobre 1993). L'initiative est intéressante, la formulation chimique trouvant sa place dans toutes les branches de l'industrie. Le nombre d'étudiants est limité à 12 et l'enseignement, groupé au premier semestre, est assuré par une très forte participation d'intervenants extérieurs : les enseignements fondamentaux sont donnés par des professeurs d'Aix-Marseille III, les applications par des industriels de la région. Celles-ci sont très (trop ?) variées : agroalimentaire, détergents, produits phytosanitaires, cosmétique, bitumes, lubrifiants et leurs additifs, parfums etc...

Les étudiants sont, dans l'ensemble, satisfaits de l'enseignement qui leur est donné et ils n'ont pas l'impression "de perdre leur temps". Ils regrettent un peu la cherté des études (7 500 F/an) mais reconnaissent que c'est le prix à payer pour faire venir de nombreux professionnels de l'industrie puisque le DESS doit être autosuffisant sur le plan financier. Pour ce prix, toutefois, ils souhaiteraient des professionnels plus rompus aux méthodes pédagogiques, certains industriels sachant mal faire passer leur message ; ils souhaiteraient, enfin, une meilleure planification des enseignements. L'année a commencé en douceur, le rythme des cours, et donc le volume de travail à fournir, s'étant considérablement accru en fin de semestre. Les étudiants ont l'impression, certainement justifiée, d'"essuyer les plâtres", ce qui est inévitable en période de démarrage. Ils ne regrettent absolument pas de s'être engagés dans cette voie et espèrent que le diplôme à Bac + 5 qu'ils obtiendront en fin d'année leur permettra de se placer facilement sur le marché du travail. Le long stage qu'ils doivent faire au deuxième semestre doit leur permettre de prendre des contacts utiles avec les entreprises.

## **Les diplômes d'université (DU)**

### **. Le DU "Chimie et informatique"**

Il a cessé ses activités à la rentrée 1993, faute d'enseignants ; il reste, à Aix-Marseille III, deux DU délivrant un diplôme de niveau Bac + 3 (ingénieur-technicien, titre européen, non encore reconnu en France) : le DU de "Chimie analytique" (9 reçus pour 9 inscrits en 1992-1993) et le DU de "Gestion de l'information scientifique" (1 reçu en 1992-1993) qui visent à donner, en un an, à des étudiants issus du premier cycle une formation pratique de l'analyse au laboratoire et de la recherche documentaire. Ces formations semblent correspondre à des besoins réels pour l'industrie.

### **. Le DU "Criminalistique scientifique"**

C'est une formation originale qui intéresse une dizaine d'étudiants. L'université apporte ses compétences en analyse chimique et les plus récentes techniques instrumentales. Cet aspect doit être complété du côté des aspects légaux de l'expertise. La police a été concernée, il fut un temps, par ce DU, mais maintenant il s'agit surtout d'experts désirant se perfectionner.

## Les DEA

L'UFR Recherche scientifique et Technique gère deux DEA, celui de "Chimie organique", et celui de "Synthèse et modélisation de molécules bio-actives" (SMMB). Le premier est strictement Aix-Marseille III, le second est cohabilité par l'université Aix-Marseille II (faculté de pharmacie) et l'université d'Avignon.

Le DEA de chimie organique est le plus ancien. Il est suivi par un nombre un peu plus élevé d'étudiants : 56 inscrits en 1992-1993 pour 51 reçus, 61 inscrits à la rentrée 1993, dont une dizaine d'élèves de 3ème année de l'Ecole de chimie, contre 40 étudiants, dont une dizaine venant de la faculté de pharmacie, pour le DEA SMMB.

En dépit de leurs appellations différentes, les deux DEA sont tous deux des DEA de chimie organique, les regroupements d'enseignants au sein des deux formations s'étant faits au gré des affinités de chacun. Ces deux formations doctorales ont d'ailleurs, en commun, une UV de "Synthèse organique" de 36 heures de cours, représentant à peu près 30% des enseignements magistraux. Les cours spécifiques donnés au sein de chaque formation doctorale, qui comprennent chacune plusieurs options ou plusieurs UV, couvrent tous les domaines et toutes les spécialités de la chimie organique et paraorganique, et l'étudiant peut toujours trouver au sein de l'une ou l'autre formation le ou les cours qui l'intéressent.

Les deux formations ne sont pas aussi généreusement dotées en allocations de recherche MESR par le ministère, ce qui n'est pas sans créer quelques difficultés, les moins bien dotés s'estimant lésés, à juste titre, par rapport aux autres. Une façon de résoudre le problème serait, peut-être, de hâter la création de l'Ecole doctorale coiffant, entre autres, les 2 DEA, et à qui serait attribuée la totalité des allocations de recherches. Il ne resterait plus qu'à trouver un mode de répartition objectif, équitable et incontestable, des allocations de recherche entre les étudiants des deux formations.

## 3 - La recherche en chimie

### Organisation

Les chercheurs (enseignants chercheurs et agents du CNRS) sont regroupés en :

- 5 unités associées au CNRS, les URA 443, 1409, 1410, 1411 et 1412 ; la première est une unité de chimie minérale, les 4 autres relèvent de la chimie organique ;
- 2 équipes d'accueil, les EA 884 et 888 ;
- 3 laboratoires universitaires.

En ce qui concerne les effectifs, les 5 URA représentent environ 70% des chercheurs, les 2 EA 25% et les laboratoires isolés seulement 5%.

### Equipes

L'URA 443 "Laboratoire de métallurgie" a été analysée en Sciences des matériaux : elle a plus d'affinités avec ce domaine qu'avec la chimie organique.

Les quatre URA 1409 à 1412 ont été créées simultanément le 1er janvier 1990. Elles résultent de la restructuration, de 2 très grosses URA, 109 et 126, qui ont "éclaté" à la suite du départ à la retraite de leurs responsables respectifs. Le regroupement des nombreuses équipes qui constituaient ces URA ne s'est pas fait sans difficulté et c'est, semble-t-il, le CNRS qui a procédé autoritairement à la constitution des nouvelles URA et à l'affectation de telle ou telle équipe à telle ou telle formation. On ne peut pas dire que le travail ait été mal fait même si cela a abouti à la constitution d'unités un peu hétérogènes, situation inévitable eu égard à la variété des thèmes abordés dans les anciennes URA. La seule chose que l'on puisse peut-être regretter est que le CNRS n'ait pas profité de l'occasion pour remettre complètement à plat toute la chimie marseillaise et intégrer, au sein des URA, des laboratoires qui faisaient preuve d'une activité de recherche incontestable tant en quantité qu'en qualité.

L'URA 1410 "Réactivité et catalyse" est entièrement localisée à l'ENSSPICAM et sera vue à propos de l'Ecole de chimie. Les autres URA sont :

- L'URA 1409 "Laboratoire d'activation sélective en chimie organique" (LASCO). Cette URA relève de deux sections du CNRS, les sections 17 et 20. Elle est composée de 4 équipes dont une, celle de chimie analytique de l'environnement et des géosciences, dépend de la section 17, les 3 autres, à la frontière de la chimie organique et de la biochimie, dépendant de la section 20 ;

Le LASCO compte 18 membres permanents : 5 PR, 5 MC, 3 DR et 5 CR qui supervisent les travaux de 28 doctorants. Tous les groupes font preuve d'une très bonne activité scientifique puisque 16 thèses ont été soutenues et 115 articles publiés entre 1989 et 1992 ;

- L'URA 1411 "Synthèse, mécanisme, modélisation de molécules bioactives"(SM3B) est une unité mixte d'Aix-Marseille II et III. Elle est constituée de 5 groupes de recherche dont un qui est localisé à la faculté de pharmacie d'Aix-Marseille II et comprend 19 membres permanents : 4 PR, 4 MC, 3 DR et 8 CR qui encadrent 25 doctorants. Tous les groupes, de taille diverse, font preuve d'une réelle activité, 23 thèses ayant été soutenues et 152 articles publiés entre 1989 et 1993 ;

- L'URA 1412 "Radicaux libres et Synthèse" est également une unité mixte mais d'Aix-Marseille III et I cette fois ; c'est la plus homogène en ce qui concerne les thèmes de recherche. Elle est constituée de deux groupes de recherche de tailles à peu près équivalentes et elle comprend 20 membres permanents : 5 PR (dont 1 émérite et 1 localisé en pharmacie à Aix-Marseille II), 7 MC, 3 DR et 5 CR qui dirigent les travaux de 21 doctorants. Onze thèses ont été préparées dans cette URA entre 1989 et 1993 et 26 publications ont paru au cours de la seule année 1993. L'activité scientifique est donc également très soutenue au sein de cette formation qui a comme gros problème l'exiguïté de ses locaux ; on peut espérer que les redistributions à venir permettront à ses équipes de travailler dans de meilleures conditions.

Les équipes d'accueil, au nombre de deux, de structures et d'importance numérique très différentes, ont été créées à la suite d'une intervention de la direction de la DRED.

- L'EA 884 "Conception-développement et ingénierie des procédés"est de structure beaucoup plus complexe ; elle a une direction bicéphale, étant constituée de deux grands groupes, localisés respectivement à la faculté des sciences et à l'ENSSPICAM. Il ne sera ici question que du premier, l'analyse du deuxième étant renvoyée à la partie de ce rapport consacrée à l'Ecole. Le groupe faculté comprend, outre le laboratoire de chimie organique physique, le laboratoire de méthodologie de la recherche expérimentale et des chercheurs de l'ancien laboratoire de physique générale. L'ensemble formé est très hétérogène avec peu de points communs entre toutes les équipes. Le nombre de chercheurs permanents est de 8 (3 PR et 5 MC) et l'activité scientifique de ce groupe est tout à fait honorable ; 10 doctorants y préparent leur thèse, 8 thèses ont été soutenues au cours des années 1989-1993, 14 publications ont paru en 1991-1993.

- L'EA 888 est la plus homogène des deux. Elle regroupe trois laboratoires, (celui de Chimie des produits naturels, celui de Chimie biologique appliquée et celui de Phytochimie), de taille à peu près semblable avec respectivement 4, 5 et 4 enseignants, et 4, 5 et 6 doctorants. Quant aux thèmes de recherches, ils se situent à la frontière de la chimie organique (produits naturels), bioorganique et analytique et sont relativement proches les uns des autres. Les laboratoires, en revanche, sont très diversement logés ; le mieux servi dispose de 500 m<sup>2</sup>, mais n'a qu'un bureau à Saint-Jérôme (50 m<sup>2</sup>), le reste étant à Saint-Charles (Aix-Marseille I). Un autre dispose d'environ 200 m<sup>2</sup> et n'émet pas de revendication particulière sur ce point. En revanche, le troisième ne disposant que de 100 m<sup>2</sup> répartis dans deux bâtiments distincts (l'Ecole et la faculté) est de loin le plus mal loti tant en superficie qu'en commodité de travail. Il serait sage et souhaitable qu'il ne soit pas oublié lors de la redistribution des locaux libérés par les travaux pratiques.

Cette équipe bénéficie d'un savoir faire remarquable dans les méthodes analytiques des substances naturelles (chromatographie, RMN, etc...) et pourrait rendre de grands services à l'Institut d'Ecologie (voir Sciences de la vie). L'activité est excellente avec des publications, nombreuses, dans des revues internationales de biochimie.

Il reste à examiner le cas de laboratoires strictement universitaires`

Le premier est de création récente (janvier 1992), suite à la nomination de son directeur au grade de professeur. Installé à l'IUT, il croît petit à petit puisque deux MC sont venus le rejoindre. Ce professeur dirige les travaux de 3 doctorants, travaux axés sur l'extraction, l'analyse et l'utilisation de produits naturels. Ce laboratoire est soutenu, modestement, par l'université sur les fonds du BQR et est alimenté, en outre, par 2 contrats industriels. L'objectif de l'université est d'intégrer à terme, c'est-à-dire au moment du renouvellement du contrat d'établissement, cette équipe dans l'EA 888. C'est probablement une bonne solution.

L'équipe de chimie informatique est toute petite (un professeur, un maître de conférences). Elle s'est trouvée isolée dans la réorganisation générale du secteur chimie de l'université, et, dans le cadre de la contractualisation, s'est rapprochée du CRRM pour obtenir le statut de jeune équipe, mais il faut bien dire que la collaboration est restée assez vague (mise au point d'un algorithme de classement), et le restera. Par ailleurs les tâches d'enseignement des deux membres de l'équipe étaient, jusqu'à un passé récent, extrêmement lourdes. Il n'y a eu retour vers la recherche que récemment, dans le domaine de la chimie théorique : interprétation de spectres UV, problème des minimas dans l'application du principe variationnel, combinaison de méthodes analytiques et numériques dans le calcul des états électroniques. Les besoins matériels de l'équipe sont faibles.

Ce n'est pas tellement l'importance du laboratoire de thermodynamique (réduit à un professeur) qui justifie une analyse, mais s'y trouve l'illustration des situations désagréables provoquées par les anciennes procédures de recrutement des professeurs. La thermodynamique intervient, sur le plan enseignement, dans tous les cycles, filières fondamentales ou professionnalisées. A juste titre, un poste avec ce profil avait été, il y a cinq ans, ouvert au recrutement. Le CNU, renversant l'ordre de préférence établi par la Commission de spécialistes de l'université, a choisi son candidat en tenant compte prioritairement du dossier recherche. Ce collègue intervient dans plusieurs filières et son enseignement est apprécié mais à ce stade l'intégration n'a pas réussi.

Par contre, compte tenu de la nature de ses recherches, son intégration dans une équipe existante à l'université d'Aix-Marseille III ne se fait pas aisément et l'UFR de recherche réfléchit à une solution viable.

Néanmoins, ce professeur poursuit des recherches reconnues en relation avec des laboratoires extérieurs (Lyon, Gênes, IUSTI, Aix-Marseille I).

**En conclusion** de ce tour d'horizon de la recherche chimique à Aix-Marseille III, on pourrait dire que le potentiel de recherche, tant en hommes qu'en matériel est considérable ; ce potentiel est bien utilisé car il existe un grand nombre d'équipes qui effectuent un travail important par son volume et aussi par sa qualité, si l'on en juge par la reconnaissance de presque tous les laboratoires par la DRED ou le CNRS. Cette activité de recherche s'exerce surtout en chimie organique et dans les disciplines voisines (biochimie, biotechnologies, analyse etc...), ce qui fait d'Aix-Marseille III un des principaux pôles de cette discipline en France. Les difficultés, certes, ne manquent pas mais elles ne paraissent pas insurmontables : les problèmes de locaux devraient trouver leur solution dans quelques mois, ceux liés à la réorganisation des URA semblent maintenant avoir été "digérés". Restent deux projets d'avenir à finaliser : la création d'une Ecole doctorale et la création d'une fédération des laboratoires.

L'Ecole doctorale envisagée coifferait les DEA de "Chimie organique" (Aix-Marseille III), de "Synthèse et modélisations de molécules bioactives" (Aix-Marseille III et II) et celui de "Spectroscopie et physico-chimie structurales" (Aix-Marseille I). Ce projet est actuellement bloqué par le refus d'Aix-Marseille II de signer la convention.

La fédération des laboratoires, que le CNRS souhaiterait voir se constituer, pourrait avoir le même responsable que l'Ecole doctorale. Elle a été, elle aussi, bloquée par le refus d'une URA, une des pièces maîtresses du dispositif, d'y adhérer "tant que des projets constructifs n'auront pas été proposés" encore faut-il définir lesquels et pour cela en discuter. Le problème était d'amener tout le monde autour d'une table de discussion. Il semble que c'est chose faite, maintenant. Si une telle fédération doit, un jour, exister, devraient en faire partie non seulement les 4 URA de chimie organique mais également les

deux EA 884 et 888 dont les membres font, eux aussi, un l'excellent travail.

## VII - Sciences de la vie

### 1 - Enseignement

Au point de vue de l'enseignement, les sciences de la vie sont représentées au sein de l'UFR "Formation professionnelle, scientifique et technique" par 3 licences, 3 maîtrises, 1 DESS, 1 DU et une préparation aux agrégations (sciences naturelles et biochimie). Ceci regroupe 300 étudiants environ sur les 1350 de l'UFR. Au sein de l'UFR "Recherche scientifique et technique", deux DEA sont organisés.

Le domaine nutrition a fait l'objet d'un chapitre spécial, d'une part parce qu'il a des aspects pluridisciplinaires, d'autre part parce qu'il est un des axes privilégiés de développement à l'heure actuelle.

Le tableau suivant donne les effectifs dans les différentes filières de deuxième cycle, ainsi que leur libellé. Il est évident que les enseignants du secteur assurent en plus, l'essentiel du DEUG SNV, interviennent dans un DEUST à Digne et Arles, mais aussi dans différentes MST dont il a été question dans le chapitre chimie.

**Effectifs des étudiants dans les différents enseignements des Sciences de la vie en 1992-1993**

Licence de biologie des organismes	80
Licence de biologie cellulaire	90
Licence des sciences sanitaires	26
Maîtrise de biologie des organismes	45
Maîtrise de physiologie	13
DU sciences de la vie	15
DEA écosystèmes	10
DEA neurosciences	4
Agrégations	17
<b>Total</b>	<b>308</b>

#### Licences et maîtrises

La licence de biologie cellulaire et physiologie prodigue un enseignement de base sur les aspects moléculaires et cellulaires de la biologie des organismes. Cette licence ouvre de nombreux débouchés, dont certains tournés vers le milieu professionnel ou l'enseignement du second degré (IUFM). Cette licence prévoit un stage en laboratoire de recherche ou en milieu hospitalier. Elle conduit aux maîtrises de physiologie et de biochimie et physiologie de la nutrition. Il y a eu, en 1991-1992, 86 étudiants inscrits et 42 reçus ; en 1992-1993, 98 inscrits et 60 reçus.

La maîtrise de physiologie, mention neurobiologie-neurophysiologie est spécifique à l'université d'Aix-Marseille III. Elle assure à un petit nombre d'étudiants (13 inscrits en 1992-1993, 11 reçus) une formation fondamentale de haut niveau en neurosciences et prépare les étudiants à la recherche, en particulier par le biais du DEA de Neurosciences. Les 19 unités de valeur sont regroupées en 3 modules. Un quatrième module correspond à un stage en laboratoire de recherche. D'autres débouchés sont prévus vers l'enseignement (agrégation ou CAPET). L'admission des étudiants dans cette maîtrise n'est acceptée qu'après examen d'un dossier.

La licence de biologie des organismes a un grand succès (79 inscrits en 1991-1992, 51 reçus ; 80 inscrits en 1992-1993, 65 reçus), ce qui posera un problème pour maintenir la qualité de l'enseignement dans la maîtrise qui suit. La licence comprend un tronc commun et deux options, recherche et enseignement. Dans cette dernière option, les étudiants suivront un module de pré professionnalisation en concertation avec les IUFM.

La maîtrise de biologie des organismes et des populations (45 inscrits en 1992-1993, 30 reçus) a été modifiée à la rentrée 1993 sous l'intitulé maîtrise "Biologie des populations et des écosystèmes". Elle fonctionne avec succès (45 inscrits). L'augmentation du nombre d'étudiants (80) en licence risque de poser des problèmes de gestion des travaux pratiques pour l'année suivante. L'enseignement des étudiants comprend des modules obligatoires de 300 h au total et de 10 h de modules optionnels. Cent heures sont prévues pour du travail d'étude et de recherche. Les débouchés naturels de cette maîtrise sont le DEA Ecosystèmes ou les grandes écoles (ENSA) (10 à 15 étudiants "placés" par année). Les travaux de recherche proposés en maîtrise sont très variés, allant de la biologie marine à l'écologie générale et la paléoécologie.

La licence des sciences sanitaires et sociales (26 inscrits en 1992-1993, 9 reçus), récemment mise en place (cohabilitées par Aix-Marseille II et III), est un exemple de formation tournée vers le milieu professionnel puisqu'elle permet l'entrée dans la vie active, dans la gestion des établissements de santé. Le passage en maîtrise ou en DEA est possible. On peut noter un doublement du nombre des étudiants en un an.

Le DESS de biologie-biotechnologie a un caractère pluridisciplinaire impliquant la chimie, la biologie animale et végétale, la microbiologie et les biotechnologies. En plus des cours (130 h), 200 h de travaux dirigés ou de conférences sont prévues. Cette formation se caractérise par l'intervention d'industriels ou de chercheurs des grands organismes par le biais de séminaires. Des stages pratiques de 3 à 6 mois dans des laboratoires publics ou privés sont organisés, souvent chez des industriels. Ces stages sont précédés par des rapports bibliographiques consacrés à la préparation du stage. Le rapport final de stage est présenté au jury. Les débouchés sont multiples : secteurs agro-alimentaire, pharmaceutique, biotechnologique.

Le diplôme d'université des sciences de la vie et de la communication préparant à la profession de visiteur médical (15 inscrits en 1992-1993, 13 reçus) est une formation originale, cohabilitée par les universités d'Aix-Marseille II et III et bénéficiant d'un partenariat de plusieurs laboratoires pharmaceutiques. Il implique des stages en milieu hospitalier et en entreprises. Ce diplôme universitaire montre l'implication de l'université dans le secteur socio-professionnel. Les débouchés sont satisfaisants : 85% des étudiants sont recrutés.

L'université est également présente dans les préparations à l'agrégation de sciences naturelles ainsi que celles de biochimie et de génie biologique (17 inscrits en 1992-1993).

## **DEA**

. Le DEA Neurosciences (4 inscrits à Aix-Marseille III en 1992-1993, 4 reçus)

Il est sous le triple sceau des trois universités d'Aix-Marseille. Le fonctionnement de ce DEA est satisfaisant, permettant une coordination harmonieuse entre les trois établissements. Les étudiants (30 à 40 par an) ont le choix entre plusieurs unités de valeur et bénéficient d'un nombre d'allocations de recherche convenable. Les décisions communes sont prises par un conseil de DEA.

Le DEA intéresse beaucoup les médecins puisqu'il constitue une étape nécessaire et il fait partie d'une école doctorale, créée en 1992, regroupant plusieurs DEA des sciences de la vie et de la santé des trois universités d'Aix-Marseille.

. Le DEA Ecosystèmes méditerranéens continentaux

Il a une spécificité prononcée et constitue une formation unique pour la Méditerranée. Il s'occupe des écosystèmes continentaux arides, méditerranéens et, plus récemment, montagnards. Ce

DEA concerne plusieurs universités, en plus d'Aix-Marseille III (10 inscrits en 1992-1993, 9 reçus), Aix-Marseille I, Montpellier et Grenoble. Les laboratoires d'accueil sont aussi bien les universités de ces villes que des centres INRA, ENSA ou ORSTOM.

La sélection à l'entrée du DEA est sévère : sur 350 à 400 demandes, au maximum 30 étudiants dont 5 hors CEE sont admis par an. En plus d'un enseignement en tronc commun et en modules optionnels, des ateliers ainsi que des stages dans des laboratoires, concrétisés par une soutenance de mémoire, sont organisés. Les thématiques abordées sont bien spécifiques : écologie normale et perturbée, hydrobiologie, paléoécologie, relation sol-végétation, etc.. A l'issue du DEA, la grande majorité s'inscrit en thèse : de 1990 à 1992, 62 thèses ont été soutenues. Les docteurs trouvent des débouchés dans les grands organismes de recherche ou dans l'enseignement supérieur.

Ce DEA fait partie d'une école doctorale réunissant les DEA spécialisés en environnement des trois universités marseillaises.

## 2 - Recherche

La recherche dans les sciences de la vie est représentée à l'université, par deux unités de recherche associées au CNRS, deux équipes d'accueil, et trois laboratoires universitaires. Les DEA sont placés sous la responsabilité des laboratoires des deux unités associées.

La recherche est organisée autour des deux pôles d'excellence que sont la physiologie et la nutrition d'une part, l'écologie méditerranéenne et la paléoécologie d'autre part. L'avenir des recherches en biologie, à l'université, se situe donc en majeure partie dans ces deux grands axes.

### Effectifs des laboratoires

	<b>Enseignants Chercheurs</b>	<b>Chercheurs</b>	<b>ITA</b>	<b>Thèses (5 ans)</b>	<b>Thésards et DEA</b>
URA 1832	10	5	10	8	8 (3)
URA 1152	16	11	10	45	18 (5)
EA 887	6	-	3	7	6
Morphogenèse végétale	7	-	3	9	3
Biologie et zoologie marines	6	1	3	6	8 (2)
Microbiologie	3	1	3	3	1 (1)
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>18</b>	<b>42</b>	<b>78</b>	<b>44</b>

( ) : nombre d'allocations de recherche du MESR

L'URA 1832 "Etude des régulations neurovégétatives" comprend des équipes reconnues internationalement. Sa création est ancienne puisque remontant aux années 1960, et son influence sur la neurophysiologie française est certaine -à travers les chercheurs formés qui ont essaimé. Elle a eu le mérite de s'intéresser à un domaine difficile, et par conséquent relativement peu abordé : l'organisation centrale du système neurovégétatif. Parties de l'étude des événements complexes de la digestion chez les ruminants, ces équipes se sont rapidement intéressées aux phénomènes moteurs dans la digestion et la respiration des mammifères en général, et à leur régulation centrale. Les techniques utilisées sont très modernes, et variées, combinant expériences au niveau intégré (animaux vivants) ou au niveau cellulaire (in vitro ou in vivo). Parmi les résultats notables obtenus, on peut citer l'interconnexion des réseaux de neurones commandant la mastication et la déglutition, les interactions dans le réseau neuronal responsable des mouvements respiratoires et leur modification lors de la toux, la déglutition et le vomissement, le développement du réseau respiratoire central chez les nouveaux-nés, le déclenchement et la programmation de la déglutition, l'importance des messages transmis par les nerfs vagues dans les mouvements du tube digestif. Les publications, dans les meilleures revues internationales, sont nombreuses, ainsi que les ouvrages de synthèse publiés à l'étranger.

L'autre unité associée au CNRS, l'URA 1152 "Institut méditerranéen d'écologie et de paléoécologie", regroupe 30 chercheurs et enseignants chercheurs, 13 ITA, plusieurs étudiants et



stagiaires. Cette unité aborde comme thématique principale l'étude des paléoenvironnements, des écosystèmes en conditions normales et perturbées, de l'évolution de la biomasse, de la biodiversité et, enfin, de la modélisation. Des liens intéressants sont établis entre paléoenvironnements et environnements actuels dans le pourtour de la Méditerranée.

L'unité a une excellente réputation nationale et internationale. Elle publie dans des revues internationales spécialisées dans le domaine de l'écologie ou plus généralistes. L'unité participe à plusieurs programmes internationaux (UNESCO, FAO, CEE par le biais de plusieurs projets européens dont un réseau sur les écosystèmes forestiers). Des relations actives sont tissées avec les pays du pourtour méditerranéen (Espagne, Grèce, Italie, Afrique du Nord) soulignant la spécificité de l'unité. Elle est le siège de l'European Pollen Database et est responsable de la revue *Ecologia Mediterranea*.

Il est donc logique que cette unité, qui constitue un pôle d'excellence en France pour les recherches en écologie, ait établi des collaborations étroites avec les laboratoires universitaires du campus de Saint-Jérôme.

Le laboratoire d'Ecologie des eaux continentales et méditerranéennes (EA 887) est une équipe d'accueil qui étudie les écosystèmes des cours d'eaux et rivières dans des conditions habituelles et perturbées (crues, prélèvements par l'homme). Cette équipe se situe à l'interface entre biologie et écosystèmes (algues, invertébrés) et étudie la dynamique des flux hydriques. De ce fait, l'activité est originale et intéressante pour une bonne connaissance de l'équilibre des milieux aquatiques. Il existe des relations avec des pays du pourtour méditerranéen. L'équipe comprend 6 enseignants chercheurs, 3 ITA et a formé 7 docteurs depuis 1988 (dont 4 hors CEE). Six étudiants sont inscrits en thèse.

L'autre équipe d'accueil (le laboratoire de Phytochimie) a été étudiée dans le chapitre Chimie (partie de l'EA 888).

Parmi les laboratoires universitaires, on relève notamment :

- le laboratoire de Morphogenèse végétale (7 enseignants, 3 ITA chercheurs) qui possède un savoir faire dans l'étude du développement végétal. Ce laboratoire, pour financer ses recherches, a abordé un grand nombre d'études portant sur différents modèles végétaux, ce qui entraîne une grande dispersion. Etant donné que deux des membres de l'équipe sont membres de l'Institut méditerranéen d'écologie et de paléoécologie, l'intégration plus nette de l'équipe dans les thématiques de l'Institut est à conseiller ;

- le laboratoire de Microbiologie comprend deux équipes dont l'une fait partie de l'Institut d'écologie. Cette dernière équipe étudie la microflore intervenant dans les forêts ou les milieux marins. Les processus enzymatiques impliquant les bactéries ou champignons sont étudiés, tant en ce qui concerne les enzymes proprement dites que les molécules actives obtenues. Cette équipe apporte donc à l'Institut une dimension chimique et biochimique précieuse. L'autre équipe, non reconnue par l'ex-DRED, étudie l'écologie des groupes bactériens des milieux marins (bactéries sulfato-réductrices, bactéries intervenant dans la dégradation des polluants), ainsi que des micromycètes marins. Cette équipe comprend 3 enseignants chercheurs, 3 ITA, a formé 3 thèses en cinq ans et encadre un étudiant en thèse. Il existe plusieurs publications dans des revues à comité de lecture. Cependant, il faudrait améliorer la diffusion des résultats à l'avenir ;

- le laboratoire de Biologie et Zoologie marines étudie les invertébrés marins du littoral méditerranéen, et en particulier les mollusques bivalves. Cette équipe comprend 8 enseignants chercheurs, 1 chercheur ORSTOM, 3 ITA et des chercheurs de l'institut océanographique Paul Ricard. Huit étudiants en thèse participent aux recherches. Six thèses ont été soutenues en cinq ans. Les thématiques se rapportent à l'écophysiologie et au développement des mollusques et leur alimentation (relation avec l'algue *Caulerpa*) dans le cadre d'un programme européen. Cette équipe, bien que non reconnue par l'ex-DRED, est intéressante et originale. Elle devrait cependant s'efforcer d'améliorer la qualité des publications en visant davantage les revues internationales. Le laboratoire anime l'option mer et environnement du DEA de "Chimie de l'environnement et santé" (18 inscrits en 1992-1993, 15 reçus) cohabilité par les trois universités d'Aix-Marseille. Cependant, le laboratoire n'a pas, jusqu'à présent, bénéficié d'allocation de thèse.

### 3 - Conclusions et recommandations

En conclusion, on peut souligner les **points forts** des sciences de la vie à Aix-Marseille III :

- dans l'ensemble, le dynamisme certain qui se dégage du campus, matérialisé par la construction actuelle de nouveaux locaux. A l'évidence, les étudiants sont attirés par les formations d'enseignement ainsi que par les laboratoires de recherche présents sur le campus ;
- les efforts prodigués par les responsables des UFR et de la faculté des sciences pour développer leurs structures. En particulier, la faculté des sciences et techniques a pris plusieurs initiatives heureuses, bénéficiant entre autres aux sciences de la vie telle la mise en commun d'équipements lourds (microscopie électronique) ;
- l'excellence des deux pôles de recherche, physiologie-neurophysiologie et écosystèmes, qui représentent des bases solides pour le développement des sciences de la vie. L'unique demande dans le cadre du plan Etat/région concerne les sciences de la vie avec le projet de création d'un Institut de Biochimie de la nutrition ;
- l'adaptation au contexte régional, en particulier pour les recherches sur l'écologie de la région méditerranéenne ainsi que celles sur la physiologie et la biochimie de la nutrition qui s'appuient sur l'important potentiel de recherche en chimie sur le campus ;
- les interactions fructueuses établies avec le milieu socio-professionnel qui ont abouti à la mise sur pied d'enseignements tournés vers la valorisation ou l'entrée dans la vie active ;
- les relations constructives établies avec les autres universités d'Aix-Marseille et d'autres villes de France, ainsi que l'établissement de relations européennes et internationales.

Les **problèmes** essentiels ne sont pas spécifiques aux sciences de la vie mais sont peut-être plus aigus pour ces disciplines : environnement difficile et sécurité des installations du type serre (qui sont trop souvent cassées par les odeurs extérieures) ou animalerie (qui n'est pas encore, malgré les contributions du BQR étalées sur 4 ans, aux normes françaises et européennes) ; liaisons avec Luminy, très actif dans ce domaine ; insuffisance de moyens en personnel technique et en crédits de travaux pratiques.

Les **recommandations** seront limitées aux plus spécifiques :

- en raison du succès des licences qui précèdent, l'enseignement de maîtrise peut avoir des problèmes d'organisation des travaux pratiques. Il faudra veiller à garder leur qualité actuelle, ce qui implique des crédits et des hommes ;
- il serait souhaitable de clarifier et de développer les relations entre les laboratoires universitaires non reconnus et l'Institut d'écologie qui constitue, par sa qualité, un pôle d'attraction logique.

## VIII - Nutrition

### 1 - Historique et objectifs

Le secteur nutrition et agroalimentaire de l'université d'Aix-Marseille III résulte d'un rapprochement et d'une diversification de quelques disciplines fondamentales : la chimie, la biologie, la physiologie, la biochimie.

Historiquement la biochimie, bien développée à Marseille (Aix-Marseille I et CNRS), a permis de générer un secteur de nutrition fondamentale, moléculaire et cellulaire, avec la création, en 1985, du DEA de "Nutrition : aspects moléculaires et cellulaires" puis, en 1986, d'une maîtrise de "Biochimie et physiologie de la nutrition". Ces enseignements s'appuient notamment sur une URA créée en 1994, l'URA "Biochimie et biologie de la nutrition" qui résulte de la fusion d'une jeune équipe DRED et de l'ERS 25 (URA 1820).

La physiologie s'est développée de longue date à Saint-Jérôme, notamment dans le secteur de

neurosciences, avec une maîtrise de "Physiologie, option neurophysiologie et neurobiologie" et un DEA "Neurosciences". L'URA 1832 "Etudes des régulations neurovégétatives" réserve une place non négligeable au système digestif et à la régulation de la motricité digestive par le système végétatif.

Par ailleurs, et plus spécialement issue du secteur chimie, une filière agroalimentaire s'est diversifiée avec la création, en 1978, d'un DU "Techniques de laboratoire de contrôle pour l'industrie de la consommation" (TLCIC) devenu MST en 1983. Puis, en 1986, un DESS "Analyse et qualité" était proposé et, par souci de cohérence, la MST précédente prenait le nom de MST "Analyse et qualité". Parallèlement était créé, en 1986, un DU "Produits et procédés des industries agroalimentaires", devenu MST en 1990. Ces deux dernières MST sont regroupées au sein d'un IUP "Génie des systèmes industrialisés : option produits de la consommation alimentaire" à partir de 1993.

Ainsi, au sein de la faculté des sciences et techniques de Saint-Jérôme, semble aboutir une politique menée depuis une quinzaine d'années visant à développer, renforcer et coordonner un secteur alimentaire à partir du potentiel existant en chimie et en physiologie, et à attirer des équipes compétentes, notamment de biochimistes. Cette politique de structuration se traduit par deux axes complémentaires :

- une filière fondamentale (maîtrise, DEA, formation doctorale) qui s'appuie sur des équipes reconnues par le CNRS ;
- une filière professionnelle (MST, IUP, DESS) qui s'appuie sur des laboratoires impliqués avec les milieux professionnels de l'agroalimentaire, et qui a été analysée ci-dessus, en Chimie. Le rappel est fait, ici, pour souligner la cohérence de la démarche.

## **2 - Enseignements : recrutements, objectifs, contenus**

Dans la filière nutrition qui propose une maîtrise et un DEA, l'objectif est d'assurer une formation à vocation fondamentale.

**La maîtrise de biochimie et physiologie de la nutrition** recrute à l'issue de la licence biologie cellulaire et Physiologie -LBCP- (avec mention) ou toute autre licence comportant un enseignement de biochimie et de biologie ; la maîtrise est également ouverte aux ingénieurs agronomes, INSA et aux étudiants de fin de premier cycle d'études médicales.

L'enseignement est assuré par une vingtaine d'intervenants (5 en chimie, 8 en biochimie, 2 en microbiologie, 2 en biologie cellulaire-immunochimie, 2 en physiologie) ; on compte 10% d'intervenants extérieurs. Il faut remarquer que chacun des universitaires intervient aussi bien en premier cycle (DEUG B) qu'en deuxième cycle (LBCP) et en troisième cycle.

L'enseignement comporte un module majeur de nutrition (physiologie digestive, biochimie alimentaire et science des aliments) et un module plus diversifié portant sur les méthodes d'étude des macromolécules biologiques.

Des modules de remise à niveau (chimie ou physiologie) sont proposés et sanctionnés par un examen. Les étudiants non chimistes de formation ressentent en effet un décalage dans leurs connaissances déjà anciennes, notamment en chimie organique, ce qui exige un volume horaire important de remise à niveau.

Les débouchés de la maîtrise sont, naturellement, le DEA de Nutrition, les DESS, la préparation à l'agrégation et les écoles d'ingénieurs, en deuxième année : ce dernier débouché, très souhaité par certains étudiants, pourrait quelque peu surprendre, compte tenu de la vocation plus fondamentale affichée par la maîtrise.

Les responsables de la maîtrise souhaitent limiter le nombre d'étudiants à 30. Traditionnellement le recrutement, à partir de LBCP à Saint-Jérôme, se répartit équitablement entre les maîtrises de physiologie et de nutrition. En 1993, le nombre d'étudiants acceptés en nutrition a été de 28, dont une forte majorité en provenance de LBCP aux dépens de la maîtrise de physiologie : la forte attractivité pour la maîtrise de nutrition serait conjoncturelle et trouverait son explication dans

l'arrivée récente de l'URA.

Le DEA "Nutrition : aspects moléculaires et cellulaires" a pour but de donner une formation de haut niveau en biochimie, biologie cellulaire et moléculaire, permettant d'aborder au niveau moléculaire les problèmes touchant au domaine de la nutrition humaine et animale. Participent à ce DEA des universitaires de formation scientifique ou médicale ainsi que des spécialistes du secteur agroalimentaire (15 PR, 6 MC, 35 chercheurs CNRS, INRA, INSERM...). Le DEA comporte cinq modules : trois de formation générale et deux autres spécialisés, l'un en technologie alimentaire et nutrition humaine (spécialisation médicale), l'autre en nutrition animale (convention avec l'ensemble des écoles d'agronomie et vétérinaires). Il y a lieu de remarquer dans les programmes la très forte place que prend le système digestif.

Le DEA reçoit environ 200 candidatures par an pour 80 dossiers recevables : 25 étudiants sont inscrits dont 30% de médecins (certains préparent le DEA sur 2 ans), 35% d'agronomes et vétérinaires (option nutrition animale réalisée avec l'INA-PG) et 35% des scientifiques (maîtrises de biochimie, physiologie et MST). Du fait de sa spécialité et de l'orientation assez fondamentale du DEA, ce qui le différencie des quelques autres DEA de Nutrition proposés en France, la couverture des candidatures est nationale.

Le bilan de fonctionnement du DEA est le suivant : 26 inscrits en 1992, 28 en 1993. 25 diplômes ont été délivrés en 1992, 24 en 1993. Chaque année une dizaine d'étudiants du DEA poursuivent leur thèse dans la formation doctorale. Le nombre d'allocataires était de 5 en 1991-1992 et de 6 en 1992-1993. Le nombre total de thésards actuellement inscrits est de 47. Par ailleurs 31 thèses ont été soutenues depuis la création de la formation doctorale en 1988 jusqu'en 1993.

La formation doctorale est rattachée à l'unique Ecole doctorale "Biologie" de Marseille.

### **3 - Activités de recherche**

Les enseignements proposés s'appuient sur des activités de recherche qui ont évolué depuis quelque temps et se sont renforcées sur la faculté de Saint-Jérôme, surtout dans le domaine de la nutrition initialement développé soit sur Aix-Marseille I, soit au CNRS (CBBM).

**L'URA Biochimie et biologie de la nutrition** regroupe la jeune équipe DRED et une ERS 25 qui provient du CBBM de Marseille (URA 1820).

La nouvelle URA totalise comme personnel permanent 9 enseignants (3 PR, 6 MC) et 3 chercheurs (1 DR CNRS, 2 CR INSERM). Elle regroupe 4 équipes dont les thématiques sont complémentaires :

- protéases sécrétées et intracellulaires : partant de travaux déjà menés sur la régulation des enzymes pancréatiques, seront poursuivies des études sur les relations structures-fonction des carboxypeptidases, sur les acylases et acylpeptide hydrolases (32 publications depuis 1988) ;
- régulation de l'expression d'isoenzymes pancréatiques : ces travaux portent essentiellement sur la régulation de la synthèse de protéases ;
- régulation structure-fonction de l'amylase : ce thème est abordé par une approche biochimique, immunochimique et de biologie moléculaire (21 publications depuis 1988) ;
- différenciation et polarisation des cellules épithéliales digestives : des marqueurs de différenciation et de polarisation sont décrits et étudiés (9 publications depuis 1988).

Pour l'ensemble du groupe constituant l'actuelle URA, 11 étudiants ont été inscrits en thèse depuis 5 ans, dont 2 étrangers et 8 allocataires, 8 thèses ont été soutenues.

Comme sur le plan enseignement, cette activité de recherche fondamentale plus spécifique doit être mise en parallèle avec une activité plus chimique (équipe d'accueil EA 888).

## 4 - Conclusions

Deux points ressortent assez nettement : une originalité certaine et un bon rayonnement.

Le secteur agroalimentaire avec son IUP et un DESS a pu se structurer et se positionner dans l'analyse alimentaire, la gestion de la qualité, les procédés de transformation de produits végétaux principalement. Il faut cependant remarquer qu'il y a une forte concurrence nationale avec de nombreuses formations : MST et IUP à vocation agroalimentaire et surtout écoles d'ingénieurs. Dans ce contexte difficile, la filière marseillaise, de création assez récente, s'en sort plutôt bien. On en voudra pour preuve les excellentes relations entretenues avec les milieux professionnels et industriels ; on remarque l'implication des services de la répression des fraudes, la coopération avec le CEA par la création d'un laboratoire commun, spécialisé dans l'étude et la détection des produits alimentaires ionisés, laboratoire en voie d'installation (LARQUA). Les industriels de l'agroalimentaire potentiellement impliqués (participation aux conseils, accueil de stagiaires, offre d'emplois) sont non seulement nombreux en région PACA mais aussi au niveau national. Il y a lieu enfin de mentionner l'Institut de chimie analytique et de contrôle de la qualité (ICACQ) qui a une notoriété nationale pour ses activités de contrôle, d'assistance technique et réglementaire ainsi que le CERVAC, qui a un statut de SARL dans laquelle l'université détient la majorité des parts et qui, depuis sa création en 1987, a acquis une large audience dans le domaine du contrôle de la qualité dans l'agroalimentaire et la distribution.

Pour ce qui concerne la nutrition, le DEA mis en place il y a 9 ans a l'originalité d'être positionné à un niveau fondamental : c'est l'un des DEA en France qui offre une approche moléculaire et cellulaire de la nutrition en privilégiant les aspects mécanistiques. Ce DEA bénéficie par ailleurs de solides coopérations avec les milieux médicaux d'une part et agrovétérinaires d'autre part. Il est cohabilité avec la faculté de médecine de l'université d'Aix-Marseille II. La cohabilitation a également été étendue à l'Institut national agronomique Paris-Grignon (INA-PG), couvrant ainsi par convention les autres Ecoles nationales d'agronomie et les Ecoles nationales vétérinaires. Il y a là une situation de monopole qui pourrait être jugée critiquable, si par ailleurs les objectifs n'étaient pas correctement atteints, ce qui n'est pas le cas puisque le bilan montre que la collaboration est bien engagée et concluante.

L'équipe de nutrition d'Aix-Marseille III (URA 1820), bien structurée et cohérente, jouit d'une excellente réputation au plan scientifique. L'équipe développe également des programmes de recherche en coopération avec des groupes industriels de taille internationale. Il y a donc là, en conjonction avec les autres équipes marseillaises intéressées à la nutrition (hospitalo-universitaires et INSERM) un atout pour constituer un pôle de compétence en nutrition tant fondamental qu'appliqué.

Le pôle marseillais a donc vocation pour apporter une contribution significative dans le cadre des rapprochements qui pourraient éventuellement être engagés entre les universités du sud de la France dont les vocations peuvent s'affirmer de façon complémentaire dans le domaine de la nutrition et des sciences de l'aliment.

## IX - Sciences de la Terre

### 1 - Introduction

La situation d'ensemble des sciences de la terre sur le site de Marseille n'est pas facile à appréhender pour l'observateur extérieur. D'une part, les sciences de la terre sont distribuées entre les trois universités, Aix-Marseille I (Saint-Charles), Aix-Marseille II (Luminy) et Aix-Marseille III (Saint-Jérôme). Les structures d'enseignement ou de recherche sont généralement imbriquées, au point qu'il est souvent malaisé de distinguer laquelle est spécifique de l'université expertisée. D'autre part, cette

fragmentation "administrative" de la discipline s'accompagne, sur le site de Marseille, d'une dispersion de nature géographique. Actuellement, quatre lieux d'implantation existent pour les sciences de la terre, enseignement et recherche confondus, et la création d'un cinquième site est programmée à court terme. Sans anticiper sur l'analyse qui suit, cette dispersion géographique nuit, incontestablement, à la cohérence de l'ensemble en même temps qu'elle pose des problèmes pratiques, notamment mais pas uniquement, pour les étudiants.

Dans ce contexte, l'université d'Aix-Marseille III (A-M III), autour du campus de Saint-Jérôme, représente un pôle fort des activités marseillaises en sciences de la terre. A Saint-Jérôme sont regroupés des enseignements de premier, second et troisième cycles et plusieurs laboratoires universitaires de recherche. En outre, cette université entretient avec les laboratoires propres du CNRS implantés à Luminy d'excellentes relations de nature contractuelle, qu'elles soient traditionnelles et de longue date pour certains laboratoires ou plus récemment établies pour d'autres.

## **2 - Enseignement**

### **Licence et maîtrise Sciences de la terre**

La licence, comme la maîtrise de Sciences de la terre sont cohabilitées entre les universités d'A-M I et III. Un responsable d'A-M I, assisté d'un représentant d'A-M III, a en charge la licence (date d'habilitation : 1991), tandis que la maîtrise (date d'habilitation : 1992) est dirigée par deux responsables d'A-M III avec l'aide d'un enseignant-chercheur d'A-M I. On remarque que les deux responsables pour A-M III (l'un cumule la responsabilité de la licence et de la maîtrise) ne sont pas membres des laboratoires de Saint-Jérôme reconnus par le CNRS (URA) ou la DRED (jeune équipe). L'un des deux est néanmoins affecté pour sa recherche à une structure CNRS (CRMC2).

Les étudiants proviennent en majorité de Marseille (DEUG B). La motivation principale lors de l'inscription en licence semble être l'intérêt porté à la Géologie (existence de problèmes concrets posés par le terrain, discipline perçue comme moins "livresque" que les autres, influence d'une certaine médiatisation des besoins en protection et en aménagement de l'environnement), la question des débouchés ne paraissant pas entrer en ligne de compte. Les frais d'inscription en licence sont d'environ 1 500 F et d'environ 3 000 F en maîtrise (mutuelle comprise). Les effectifs sont d'environ 20 étudiants en licence pour une dizaine en maîtrise (8 reçus en 1992-1993). En 1993, ces effectifs ont subi une brutale augmentation avec 55 étudiants en licence (8 en maîtrise).

Le niveau général des étudiants en DEUG B, tel qu'il est décrit par certains enseignants de Saint-Jérôme, peut être qualifié de moyen. Beaucoup arrivent en DEUG B en situation d'échec (classes préparatoires, DEUG A). Le manque de bases dans les disciplines scientifiques fondamentales est souligné.

L'enseignement de licence et maîtrise est réparti sur les sites de Saint-Charles et Saint-Jérôme, à égalité pour la licence, la maîtrise se déroulant surtout à Saint-Jérôme. Ceci impose aux étudiants des déplacements entre les deux campus, certains au cours d'une même journée. Toutefois, l'existence d'une planification des enseignements sur toute l'année universitaire d'une part, la relative stabilité des emplois du temps hebdomadaires d'autre part, sont des éléments qui permettent de s'accommoder de ces difficultés de nature géographique. Ces dernières ne paraissent donc pas insurmontables en temps normal. Elles peuvent cependant le devenir en cas de changement d'emploi du temps de dernière minute où la charge de coordination des enseignements semble alors revenir aux étudiants. Ceux-ci émettent d'ailleurs clairement le souhait d'une concentration géographique des structures d'enseignement et de recherche.

L'organisation matérielle des enseignements souffre de problèmes de locaux (en licence 55 étudiants pour des salles de 10-20 places, également des problèmes de chauffage dans certaines salles) et de moyens matériels (ex. 12 loupes binoculaires pour la licence). De façon générale, l'afflux d'étudiants en licence, en 1993, pose des problèmes majeurs pour certains enseignements jugés indispensables par les étudiants :

- les cours d'anglais scientifique ont été réduits de moitié (de 20 h à 10 h) ;

- des inquiétudes pèsent sur l'organisation des stages de terrain, perçus, en licence comme en maîtrise, comme une partie essentielle de l'enseignement, et ce à la fois par les étudiants et les enseignants.

Il faut signaler que les sciences de la terre ne bénéficient pas (au niveau de la commission d'enseignement des sciences de la terre de Saint-Jérôme) de facilités financières particulières pour l'organisation des stages de terrain.

Les enseignements dispensés en licence couvrent les principales disciplines géologiques de base (modules "pétrologie-minéralogie-géochimie", "stratigraphie-paléoenvironnements", "géophysique-géologie structurale"). En maîtrise, deux filières sont individualisées, l'une de géodynamique (modules "géophysique et dynamique de la lithosphère", "dynamique des systèmes bio-sédimentaires", "matériaux naturels, ressources, aménagement"), l'autre de physique et chimie (modules "minéralogie expérimentale et croissance cristalline", "processus pétrogénétiques", "géochimie").

Les étudiants soulignent le bon niveau d'ensemble des cours, leur remise à jour périodique ainsi que la motivation manifestée par les enseignants. Ceux-ci sont tous membres de l'enseignement supérieur, aucun chercheur CNRS n'assurant de cours à ce niveau. La bonne qualité d'ensemble des intervenants et l'implication, dès la licence et la maîtrise, de certains enseignants de haute stature scientifique, contribuent à donner une image positive et moderne à ces enseignements. Une meilleure intégration entre cours magistraux et travaux pratiques, associés à des stages sur le terrain (voir ci-dessus), est néanmoins demandée par les étudiants (maîtrise), qui y voient à la fois une nécessité pédagogique et un moyen de mieux appréhender le métier de géologue dans sa globalité. Sur ce dernier point, on note de façon positive l'introduction dans l'enseignement de projets de recherche (à la fois en licence et maîtrise) qui donnent l'occasion aux étudiants de développer une démarche personnelle et de prendre un premier contact avec les laboratoires (manipulations d'appareillages, bibliographie, informatique).

Les étudiants de licence se préparent normalement à faire leur maîtrise (en 1993, environ 10 se destinent à une carrière d'instituteur ou de professeur des lycées et collèges, via l'IUFM), et ceux de maîtrise à poursuivre en DEA. Toutefois, le manque d'information (d'intérêt ?) sur les laboratoires de recherche et les DEA, et sur les possibilités d'orientation, est manifeste. En licence, les étudiants ne savent pas ce qui se fait dans les laboratoires qui voisinent les salles de cours. En maîtrise, la situation s'améliore quelque peu mais les informations sur les laboratoires sont sélectives. A titre d'exemple, l'URA 132 "Géosciences de l'environnement" ou le laboratoire de Géologie du quaternaire (UPR 1201) restent inconnus des étudiants de maîtrise, sans parler des laboratoires ou des formations doctorales extérieures à Marseille. La maîtrise de Sciences de la terre semble relativement bien préparer les étudiants à la recherche puisque qu'une forte majorité d'étudiants (voire la totalité de la promotion pour certaines années) continue en DEA. Toutefois, l'orientation semble se faire naturellement vers le DEA "Géodynamique", les relations avec le DEA "Environnement" restant occasionnelles. Il semble pour le moins nécessaire d'inclure dans l'enseignement de maîtrise une présentation générale des laboratoires marseillais, des thématiques développées, des équipements accessibles et des formations doctorales locales.

### **MST "Génie des transformations de la matière et environnement"**

Cette MST, créée en 1993, marque heureusement une volonté de collaboration entre chimie et sciences de la terre. Elle est dirigée par un chimiste, et c'est la raison pour laquelle son analyse, dans le mesure où elle est possible vu la jeunesse de la formation, a déjà été rencontrée en chimie. Il convient de souligner ici le rôle important joué par un des responsables de la jeune équipe des sciences de la terre, en particulier dans l'option "Maîtrise des transformations de l'environnement".

### **3 - Formation doctorale et recherche**

#### **Les DEA**

##### **. Le DEA "Géosciences de l'environnement"**

Il organise une formation à la recherche dans les domaines de la géologie de la surface et de l'environnement. Bien qu'il s'agisse d'une formation sous sceaux multiples, la thématique d'ensemble de ce DEA recouvre étroitement celle de l'URA 132, à laquelle il incombe à l'évidence un rôle prééminent d'animation scientifique et de responsabilité pratique et matérielle des enseignements. L'ambition de ce DEA d'apparaître comme une formation doctorale de niveau national dans le domaine de l'environnement se manifeste à différents niveaux. La provenance des étudiants (environ 20-25 étudiants, mais 10 inscrits pour Aix-Marseille III, en 1992-1993, et 9 reçus) variée, tant sur le plan géographique (recrutement national) que sur celui de leur cursus universitaire (recrutement à partir de formations allant de la physique à l'agronomie). Les enseignements abordent de façon complémentaire et globale les principaux aspects des géosciences de l'environnement, en milieu marin comme en milieu continental. Pour ce faire, interviennent dans ce DEA des personnalités scientifiques souvent de premier plan, choisies à l'échelle nationale en raison de leurs compétences dans la discipline. Mentionnons également la relation privilégiée établie avec l'ENS de Géologie de Nancy dont une dizaine d'élèves ingénieurs de troisième année sont inscrits à ce DEA.

Sur le plan local, les intervenants comprennent des enseignants chercheurs et chercheurs des laboratoires reconnus par le CNRS (URA 132, LGQ, CRMC2) ou la DRED (Jeune équipe "Géochimie et magnétisme des roches"). Soulignons que les chercheurs CNRS du laboratoire de Géologie du quaternaire (UPR 1201), s'ils n'enseignent pas en licence et maîtrise, sont par contre effectivement impliqués dans ces cours de DEA. Toutefois, la responsabilité de la direction du DEA n'est pas partagée entre les différentes unités marseillaises. De même, les enseignements théoriques se déroulent uniquement à Saint-Jérôme, dans les locaux de l'URA 132.

Les stages de recherche se font dans les laboratoires d'accueil (principalement Nancy, Paris, Perpignan, Toulouse). Environ 6 étudiants par an effectuent leur stage de recherche dans les laboratoires d'accueil marseillais URA 132, JE DRED, LGQ, dont les 2/3 (environ 4 par an) dans l'URA 132. La majorité des étudiants (à l'exclusion des élèves de l'ENSG Nancy) se destine à la préparation d'une thèse de doctorat. Le nombre de bourses de thèses allouées à ce DEA par le MESR est très considérable (autour d'une dizaine par an, exceptionnellement jusqu'à treize bourses).

##### **. Le DEA "Géodynamique des marges océaniques et des chaînes de montagne"**

DEA à sceau multiple, il a pour but la formation de géologues polyvalents autour du thème "géodynamique des océans et des continents". L'établissement principal de rattachement est l'université de Nice -l'université d'Aix-Marseille III étant cohabilitée et représentée au sein de la direction du DEA par un co-responsable. Environ vingt étudiants suivent les enseignements de ce DEA (11 inscrits en 1993, dont 3 pour Aix-Marseille III qui ont été tous reçus). Il s'agit d'une structure de formation doctorale à vocation régionale, qui regroupe les compétences d'une dizaine de laboratoires CNRS ou DRED du grand sud-est autour de la thématique "géodynamique". Le recrutement des étudiants s'effectue donc principalement à partir des formations de second cycle en sciences de la terre de Nice, Chambéry, Lyon, Grenoble et Marseille. En ce qui concerne AM III, ce DEA s'appuie principalement sur l'URA 1277 et également sur la Jeune équipe DRED "Géochimie et magnétisme des roches".

Les enseignements (théoriques et pratiques) sont organisés sur les sites de Grenoble (ou Chambéry), Lyon, Nice, Villefranche. Les enseignants d'AM III interviennent soit à Nice, soit à Villefranche. L'université d'AM III est responsable des enseignements de pétrologie magmatique (zones de subduction) et de géophysique (sismologie, magnétisme). La formation pratique est importante, ce DEA offrant les possibilités de deux écoles de terrain, d'une campagne en mer et de stages en laboratoire (géophysique, analyse structurale, géochimie, paléoenvironnements).

Les stages de recherche se déroulent dans les différents laboratoires d'accueil. Environ 1 à 3



étudiants par an effectuent leur stage d'initiation à la recherche à Marseille, pour le moment uniquement au sein de l'URA 1277. Le nombre de bourses de thèse (8-10 par an) permet aux structures d'accueil marseillaises de disposer régulièrement d'environ une bourse par an. Il faut noter l'existence de possibilités complémentaires pour l'obtention de bourses de thèse (bourses régionales, européennes). La relative dispersion géographique ne semble pas être un obstacle au fonctionnement de ce DEA, présenté comme satisfaisant par les responsables contactés.

#### . L'Ecole doctorale "Sciences de l'environnement : système terre"

Elle rassemble cinq DEA et quinze laboratoires d'accueil appartenant aux universités d'Aix-Marseille et de Toulon. La présidence en est assurée par un enseignant chercheur d'Aix-Marseille III. L'école doctorale fédère régionalement les disciplines scientifiques qui étudient les différentes sphères composant l'environnement, et ce par diverses méthodes (mathématiques, physiques, chimiques et de caractérisation). L'école doctorale délivre aux doctorants un label de qualité scientifique autour de la thématique "environnement" et impose, au cours de la formation doctorale de l'étudiant, le suivi de séminaires (de niveau scientifique reconnu), de modules pris dans un DEA autre que celui obtenu et au moins une présentation orale publique (congrès, conférence) par l'étudiant de ses travaux de recherche.

Cette école doctorale, d'habilitation récente (1993), regroupe entre autres les DEA "Environnement" et "Géodynamique" et fournit donc un cadre pour une meilleure intégration des deux principales formations doctorales en sciences de la terre dans l'université d'AM III. Elle concerne actuellement 60 étudiants.

#### Les équipes de recherche

##### . Laboratoires associés au CNRS

L'URA 132 "Laboratoire de Géosciences de l'environnement" comprend 16 enseignants chercheurs et chercheurs (CNRS et ORSTOM) permanents (3 PR, 4 DR, 2 MC, 7 CR), 13 ingénieurs, techniciens et administratifs (3 ATOS, 10 CNRS) et, en 1993, environ 25 étudiants (dont 23 thésards). Depuis 1986, cette URA est orientée sur les "études géologiques ouest-africaines". Une profonde restructuration est intervenue en 1988, date de création de l'URA dans sa forme actuelle. Le laboratoire est installé dans les locaux de Saint-Jérôme. On peut mentionner ici l'existence d'une unité mixte de recherche entre l'ORSTOM et A-M III, structure à laquelle appartiennent les membres de l'ORSTOM dans l'URA 132.

Trois thèmes de recherche émergent autour d'une problématique commune centrée sur les géosciences de la surface appliquées à l'environnement actuel ou passé : structure, dynamique et bilan des géosystèmes naturels ; sols et environnement ; traceurs géochimiques dans l'environnement. Le financement des recherches (fonctionnement et équipement) provient des organismes publics (Ministère, CNRS, INSU), et dans une moindre mesure de la région PACA. En revanche, les contrats industriels ou européens sont en retrait, d'importance quasiment nulle. Les équipements mi-lourds financés par et/ou placés sous la responsabilité de cette URA comprennent des spectromètres de masse à source solide et à effet Zeeman, un diffractomètre RX et une ICP en service commun avec l'URA 1277.

Cette URA s'affirme comme le pôle fort des activités de recherche et de formation dans le domaine des sciences de la terre à l'université d'AM III. De par ses moyens financiers, les appareillages utilisés et le niveau de ses publications, il s'agit incontestablement d'un pôle d'excellence. On peut également être impressionné par sa vitalité en ce qui concerne les personnels. Sur la période 1991-1993, on ne relève en effet pas moins de 6 arrivées ou recrutements, chercheurs (1 DR, 2 CR1, 1 CR2), ingénieurs et techniciens (1 IR, 1 ATOS). Le nombre d'étudiants en thèse est également en forte croissance sur les deux dernières années. Cet afflux massif de sang neuf explique en grande partie la situation de prééminence de fait qu'affiche ce laboratoire sur les structures en sciences de la terre à Saint-Jérôme, mais également sur l'ensemble du site de Marseille.

L'URA 1277 "Laboratoire de Pétrologie magmatique", créée en 1988, comprend 6 enseignants chercheurs (dont 2 PR), 5 ingénieurs et techniciens (2 CNRS et 3 ATOS) et 5 thésards. Cette structure fait suite à un contrat d'association avec le CNRS de type "Jeune équipe" pendant la période 1984-1987.

Comptant à sa création plusieurs permanents en situation précaire, l'équipe a néanmoins réussi à stabiliser son potentiel d'enseignants chercheurs. Cependant, un des professeurs est en poste à Djibouti et cette URA ne comporte pas pour le moment de chercheurs CNRS.

Les sujets de recherche sont centrés sur la caractérisation des processus magmatiques (surtout volcaniques) et métamorphiques associés, au moyen d'approches pétrologiques et géochimiques. Les travaux se répartissent dans trois grands types d'environnements géodynamiques, les zones orogéniques, distensives, et la croûte océanique. Les thématiques semblent actuellement évoluer vers un renforcement des sujets sur les zones distensives et sur la croûte océanique, avec les collaborations existantes et devant se renforcer avec l'Institut méditerranéen de technologie (Marseille) et le LGQ (UPR 1201). Les recherches sont soutenues uniquement par des dotations et contrats des organismes publics (Ministère, CNRS, INSU). Les locaux des deux structures à Saint-Jérôme sont d'ailleurs voisins, ce qui permet les échanges et un fonctionnement en commun de certains services techniques (par exemple le spectromètre ICP).

Bien que de taille modeste, surtout en comparaison avec l'URA 132, cette URA bénéficie d'une très solide implantation locale. La qualité reconnue de ses recherches, l'implication forte que manifestent ses membres dans les fonctions d'enseignement (DEUG, licence et maîtrise de sciences de la terre), ainsi que les fonctions de responsabilité qu'a et que continue d'assumer son directeur au sein de l'université d'AM III (directeur adjoint de l'UFR recherche, curateur des thèses) confère à cette structure une réelle importance dans l'ensemble des sciences de la terre marseillais. Toutefois, on ne peut manquer de s'interroger sur son avenir, en particulier dans la perspective du projet CEREGE (voir ci-dessous) qui est porté par la thématique "environnement". Le maintien d'une structure "pétrologie-géochimie magmatique" reconnue à Marseille passe probablement par la définition de "passerelles" scientifiques (volcanisme, croûte océanique, ...), clairement individualisées, avec le secteur de la surface et de l'environnement.

#### . Jeune équipe DRED

Créée en 1991, la Jeune équipe DRED "Géochimie et magnétisme des roches" (JE 192) fait suite au recrutement comme professeurs des deux responsables actuels. Elle répond au besoin de développement des approches instrumentales de caractérisation chimique et physique des roches, considérées comme des marqueurs des processus environnementaux. L'équipe comprend actuellement 6 enseignants chercheurs (dont 2 PR), 1 chercheur post-doctoral (MAE) et 9 étudiants (DEA et thésards).

Les thèmes scientifiques abordés par cette équipe se divisent en deux groupes, chimique et physique. La partie chimique se consacre à des aspects de paléoclimatologie et paléocéanographie. Axée au départ sur le magnétisme, la partie physique tend à se diversifier (électrique, mécanique, textures, structures) dans un but de caractérisation des matériaux rocheux. Il s'agit donc de thématiques proches de celles de l'URA 132, les deux se rejoignant d'ailleurs sur la préoccupation générale de l'environnement. Toutefois, la démarche scientifique (plus chimique et physique) et les méthodes d'étude (équipement) de la jeune équipe lui garantissent une réelle autonomie d'action. Le financement des recherches est assuré par le Ministère (crédits de fonctionnement et d'équipement de la Jeune équipe, contrats), le CNRS et l'INSU (contrats). L'équipe participe également à des actions européennes (capital humain, contrats). Le soutien important qu'a reçu l'équipe en crédits d'équipement (DRED, CNRS-INSU) a permis la réalisation de plusieurs opérations d'importance (chromatographie en phase gazeuse couplée à un spectromètre de masse, appareils de mesure des propriétés magnétiques Kappabridge, Micromag), l'équipe disposant en outre d'un accès au spectromètre de masse source solide de l'URA 132, au magnétomètre cryogénique du LGQ (UPR 1201) et au tandétron du CFR (Gif-sur-Yvette). On pourrait toutefois regretter qu'en raison de problèmes de locaux (la structure est en effet hébergée au sein des locaux de l'URA 132), l'utilisation des équipements de cette jeune équipe ne soit pas pleinement opérationnelle. Ceux-ci sont, pour certains, dispersés sur l'ensemble du site de Marseille (ex. chromatographe à Luminy). La jeune équipe paraît être la structure qui bénéficierait concrètement le plus d'un regroupement, tel qu'il est réalisé dans le cadre du projet CEREGE.

Cette Jeune équipe joue un rôle moteur important à Saint-Jérôme dans deux directions principales : enseignement et recherche de haut niveau. De plus, le cursus scientifique très moderne des membres de l'équipe contribue à une amélioration et réactualisation des cours en sciences de la terre,

ainsi qu'à une présentation plus actuelle de la discipline pour les étudiants comme pour les chimistes et physiciens. En ce qui concerne la recherche, l'université d'A-M III peut se féliciter d'avoir su accueillir cette jeune équipe, qui est probablement la structure de recherche la plus compétitive et la mieux reconnue au plan international parmi celles rencontrées en sciences de la terre à Marseille.

#### . Autres structures de recherche

Elles résultent, en grande partie, de la restructuration qui a donné naissance à l'URA 132, et entraîné la désassociation d'un certain nombre d'enseignants chercheurs, malgré une activité recherche qui était, et reste, loin d'être négligeable. Ces enseignants jouent un rôle essentiel dans l'enseignement.

Le laboratoire de Géophysique et Géodynamique, créé en 1990, avec 4 enseignants chercheurs, dont 2 professeurs, a un financement très modeste de la part de l'UFR au titre du BQR et quelques contrats. Il a comme thèmes de recherche la sismicité, en particulier dans la région, le cadre tectonique et géodynamique des formations ferrifères précambriennes d'Afrique. C'est dans cette équipe que l'on trouve les responsables du deuxième cycle des sciences de la terre à Saint-Jérôme.

Le laboratoire de Géologie générale (1 professeur, 1 chargé de recherche CNRS, 4 chercheurs "libres") s'intéresse à l'hydrogéologie (et bénéficie par suite de nombreux contrats avec les collectivités publiques) et à l'archéologie (intervention de qualité dans le DEA marseillais de Préhistoire). Il s'est associé à des projets animés par des scientifiques extérieurs à l'université Aix-Marseille III, et concernant les chaînes tethysiennes d'Asie, la chaîne paléozoïque du Maroc et la subduction des Nouvelles Hébrides.

L'antenne de géologie "Ressources minérales et environnement", animée par un maître de conférences, se consacre exclusivement à des travaux pour l'industrie. L'articulation de cette orientation, certes utile, avec les autres actions d'enseignement et de recherche est loin d'être claire.

#### . Relations université-laboratoires propres-structures fédératives

L'université d'A-M III a su établir puis entretenir des relations avec les laboratoires propres du CNRS établis à Luminy. Parmi ces derniers, deux sont tout particulièrement concernés : le Centre de Recherche sur les Mécanismes de la Croissance Cristalline-CRMC2- LP 7251 (département Sciences physiques et Mathématiques du CNRS) et le Laboratoire de Géologie du Quaternaire -LGQ- (département Sciences de l'Univers).

Les relations entre l'université d'A-M III et le CRMC2 sont anciennes. Leur qualité doit vraisemblablement beaucoup à la personnalité d'un ancien directeur du Centre, qui cumulait également les fonctions de directeur de l'UFR Sciences d'A-M III. Elles se marquent par des dispositions diverses dans lesquelles chacune des deux structures trouve son avantage. Une convention lie l'université et le CRMC2. Ce laboratoire est en fait considéré comme le laboratoire de minéralogie d'A-M III, les moyens du CRMC2 étant ainsi mis à la disposition des minéralogistes de l'université. Trois professeurs d'A-M III sont affectés, pour leur recherche en minéralogie, à Luminy. Les sujets concernent la croissance cristalline en milieu hydrothermal et la caractérisation des matériaux de surface. L'université contribue au financement du CRMC2 au titre de la recherche. La thématique minéralogie est prise en compte par l'université (au même titre que celle des laboratoires universitaires) pour le recrutement des MC (le MC récemment recruté sur un profil de minéralogiste à A-M III sera affecté au CRMC2 pour sa recherche). L'université garde toutefois le contrôle de la localisation des enseignements, à l'exception des TD et TP en DEA. Rappelons que l'un des professeurs affectés au CRMC2 est co-responsable de la maîtrise de sciences de la terre. Bien que le CRMC2 ne soit pas officiellement laboratoire d'accueil pour les DEA en Sciences de la terre, les enseignants chercheurs affectés interviennent dans le DEA "Environnement" et participent à l'encadrement des stages.

En revanche, les relations entre A-M III et le LGQ sont, bien qu'elles aussi de nature contractuelle, plus récentes et moins harmonieuses. Ce laboratoire ne comprend qu'un seul enseignant chercheur affecté. Jusqu'à une date récente, il ne semble pas que la thématique du laboratoire ait été prise en compte dans la politique de recrutement d'A-M III. Pourtant, cette dernière est très voisine de certaines affichées à A-M III (environnement). Les responsabilités du LGQ dans l'enseignement et la

formation (stagiaires de licence, maîtrise) restent modestes, y compris au niveau du DEA "Environnement". La situation des relations entre A-M III et le LGQ est donc sensiblement différente de celle établie avec le CRMC2. Cet état de fait apparaît comme étonnant, compte tenu de la localisation sur le même site des deux laboratoires propres, et surtout de la proximité des thèmes de recherche du LGQ de ceux des équipes universitaires (URA 132, Jeune équipe, URA 1277. Nul doute qu'il y a, dans les relations entre A-M III et le LGQ, matière à amélioration. La situation du CRMC2 voisin fournit un modèle dont on peut s'inspirer pour progresser.

Les projets de structures fédératives entre unités de recherche en sciences de la terre à Marseille sont dominés par le **projet CEREGE**. Ce projet, lancé en 1991, a pour objectif la création d'un pôle d'excellence de dimension européenne en géologie de la surface et sciences de l'environnement. Dans le cadre de ce projet, un regroupement majeur d'unités de recherche est prévu (URA 132, Jeune Equipe DRED, LGQ, URA 1277) dans des locaux communs (6 000 m<sup>2</sup>), situés sur le plateau de l'Arbois. Ce projet, de très grande ampleur, est soutenu à la fois par le CNRS, la DRED, et reconnu comme action prioritaire par le MESR. Il s'inscrit dans le plan "Université 2000", au niveau des opérations "CIATées" et est soutenu par les collectivités locales (conseil général, régional). Le projet est déjà engagé, l'installation dans les nouveaux locaux étant prévue pour fin 1994. Un GdR a été créé en 1990 entre l'URA 132 et le LGQ pour assurer, entre ces structures, un lien scientifique réel et préparer leur rapprochement thématique.

## **4 - Synthèse et recommandations**

### **Enseignement de second cycle**

L'enseignement de second cycle à l'université d'Aix-Marseille III a su associer aux aspects traditionnels des formations en sciences de la terre des modules plus physico-chimiques dont certains sur des thèmes très actuels, issus directement des préoccupations des laboratoires de recherche récemment implantés. L'image de la discipline devrait à terme s'en trouver améliorée, pour les étudiants comme pour les secteurs scientifiques voisins. L'introduction de ces nouveaux enseignements a bénéficié d'une bonne intégration des enseignants chercheurs récemment affectés à Saint-Jérôme, même si l'on peut retrouver à certains endroits la ligne de clivage entre "anciens" et "modernes" (cf. les deux filières en maîtrise). Par ailleurs, l'implication de certains enseignants prestigieux dès la licence montre l'intérêt assez généralement porté à cet enseignement de second cycle. La licence comme la maîtrise paraissent devoir se situer (en qualité) dans le tiers supérieur des formations de ce type en France.

En ce qui concerne les **recommandations**, détaillées ci-dessous, certaines sont de portée générale et non adressées spécifiquement à l'université d'Aix-Marseille III.

- formation initiale des étudiants : le DEUG B actuel prépare de plus en plus mal les étudiants à poursuivre de façon efficace en second cycle, faute de formation initiale dans les disciplines scientifiques de base. L'évolution des enseignements en sciences de la terre a été dans les vingt dernières années rapide et profonde. De même qu'en biologie il est nécessaire faire appel de plus en plus à des outils mathématiques et physiques poussés, les sciences de la terre demandent, elles aussi, maintenant, une excellente formation scientifique de base (cf. géochimie, minéraux et matériaux, géophysique, climatologie...). Cette formation doit évidemment s'acquérir en DEUG. Ceci pose le problème du contenu des enseignements en DEUG "scientifique".

- dispersion géographique des structures d'enseignement et de recherche spécifique de la situation à Marseille, il s'agit d'un facteur négatif à la fois pour l'organisation pratique des enseignements et pour la qualité du contact entre les étudiants et les laboratoires de recherche. Toute opération de regroupement paraît de ce point de vue positive. Cependant, celle prévue dans le cadre du projet CEREGE ne résoudra pas complètement ce type de problème (individualisation d'un site supplémentaire, de plus éloigné, nécessité d'allers-retours entre l'Arbois et Saint-Jérôme pour les enseignements).

- relations entre les étudiants et les laboratoires de recherche il est important d'intensifier,

dès le second cycle, les liens entre les étudiants et les laboratoires de recherche. Pour les étudiants, une meilleure insertion dès la licence dans les laboratoires fournit un complément utile, concret aux enseignements théoriques (cf. la demande d'une meilleure intégration entre cours et TP, TD), en même temps qu'une information sur "ce qui se fait" dans les laboratoires. Cette dernière facilite ensuite l'orientation et une mobilité efficace des étudiants vers les laboratoires jugés comme "performants" ou "intéressants". Pour les laboratoires, une initiation précoce des étudiants aux tâches pratiques et aux raisonnements de la recherche représente un véritable investissement, très utile en cas de poursuite en doctorat. Dans l'immédiat, il faut mettre en place au moins un système de présentation des structures de recherche et de formation doctorale à Marseille pour les étudiants (surtout en maîtrise).

- stages de terrain : leur importance, essentielle, a été soulignée. L'existence de stages de terrain de qualité joue beaucoup dans le choix de l'étudiant vers les sciences de la terre. A l'évidence, ils ont un rôle clé à jouer, à la fois sur le plan pédagogique (cf. la remarque précédente sur une meilleure intégration des enseignements) et dans la formation professionnelle au métier de géologue, même si celui-ci s'est diversifié. Il est donc important qu'ils soient maintenus et, autant que possible, améliorés. Ceci semble devoir passer par une prise de conscience au niveau des universités concernées (A-M I et III). A Saint-Jérôme, une attribution spécifique à la commission d'enseignement des sciences de la terre pour l'organisation des stages de terrain pourrait être envisagée.

### **Enseignement de formation doctorale et recherche**

Il est possible de définir deux thématiques principales, avec des DEA et des structures de recherche reconnues : la thématique "Géologie de surface et environnement (avec une ambition clairement affichée sur le plan national de faire d'Aix-Marseille III un pôle d'excellence en ce domaine), et la thématique "pétrologie magmatique", bien identifiée et reconnue, mais qui risque de pâtir du développement de la première.

A côté de ces deux thématiques, il existe une activité de géologie structurale-géodynamique-géophysique très présente en enseignement, modeste mais réelle en recherche, dans des équipes mal ou non reconnues. Cette situation résulte davantage d'une restructuration incomplète que d'une véritable carence. Par conséquent, il serait souhaitable d'améliorer les structures pour permettre une meilleure reconnaissance et un soutien plus en rapport avec les services rendus. Cette amélioration pourrait prendre l'aspect soit d'un regroupement thématique à Saint-Jérôme, soit d'un rapprochement avec des intérêts similaires à Aix-Marseille I, soit d'un renforcement des liens avec la composante géophysique de la jeune équipe DRED. Il appartient aux enseignants de Marseille d'explorer activement ces pistes.

### **Projet CEREGE**

Le projet étant déjà engagé, les recommandations qui suivent ne porteront donc pas sur la validité de l'opération. Il s'agirait plutôt de mises en garde sur certains aspects géographiques, de structures et de thématiques scientifiques.

- aspects géographiques : l'éloignement du site de l'Arbois est un des arguments négatifs parmi les plus souvent avancés à l'encontre du projet. Le site de Marseille est en effet riche en lieux d'implantation d'enseignement et de recherche en sciences de la terre. Le projet CEREGE aboutit à la création d'un cinquième site d'implantation, de plus éloigné des autres et dans un environnement immédiat qui n'est pas préparé. De surcroît, des déplacements entre l'Arbois et Saint-Jérôme devront être programmés pour les enseignements de DEUG, licence et maîtrise. Ces arguments sont certainement fondés, mais aucun ne paraît réellement déterminant en regard des avantages concrets que procurerait un regroupement (à titre d'exemple, cf. JE DRED). Le plus gênant est probablement celui du déplacement forcé des étudiants entre les locaux d'enseignement et ceux de recherche, surtout si l'on se rappelle les souhaits manifestés par ces derniers de concentration géographique des structures d'enseignement et de recherche. En fait, l'opération CEREGE, de très grande ampleur, doit plutôt être considérée comme un pari sur l'avenir et sur le développement du secteur géographique situé entre Aix et Marseille. Dans ce cadre, cette opération s'inscrit dans une politique de désenclavement urbain des campus universitaires ou de recherche, dont on connaît plusieurs exemples en région parisienne ou sur la Côte d'Azur. Le succès de ce type d'opération demande nécessairement une impulsion initiale forte, qui permette de dépasser rapidement la phase d'implantation et d'installation, pour accéder à une

exploitation sur le plan scientifique des avantages que confère le regroupement. Il est donc important que le développement du site de l'Arbois ne "traîne" pas sur plusieurs années.

- structures : le projet CEREGE implique un regroupement de trois unités associées au CNRS, 2 URA (132 et 1277) et 1 UPR (LGQ). L'objectif annoncé est, à terme, la création d'une Unité Mixte de Recherche (UMR) entre A-M III et le CNRS. Des appréciations divergentes sur l'urgence de passage à cette UMR se sont faites entendre. Une structure de type "Fédération d'unités", de par sa souplesse et le maintien des spécificités thématiques qu'elle permet, semble offrir à toutes les unités composantes un cadre pour développer les collaborations, tout en affichant clairement une cohérence vis à vis des instances régionales et nationales. Le passage par ce type de structure est vivement recommandé. En parallèle, un travail de fond d'animation scientifique doit être réalisé pour se garder de toute difficulté liée à un rapprochement trop artificiel.

- thématiques scientifiques : le regroupement à l'Arbois se fait autour de la thématique "environnement". Sur les trois unités participantes, deux sont déjà fortement orientées sur ce thème. La troisième (URA 1277) a une thématique différente de pétrologie magmatique ; c'est pourquoi la question du maintien de celle-ci se pose donc dans le cadre du projet CEREGE. Une des conditions pour pouvoir répondre de façon optimiste semble être la définition de "passerelles" scientifiques clairement individualisées entre la pétrologie et le secteur de la surface et de l'environnement. Celles-ci existent indubitablement (volcanisme et risque, dégazage, croûte océanique actuelle, impacts) et se développent dans la littérature internationale. Parmi ces dernières, certaines offrent déjà l'occasion de rapprochement entre les composantes (croûte océanique entre l'URA 1277 et le LGQ). Il est donc recommandé de travailler dans cette direction. Un rééquilibrage des thématiques peut également être recherché avec l'appui des enseignants chercheurs du CRMC2.

## **X - Autres filières**

### **1 - Optique physiologique et Optométrie**

La genèse de cette filière est intéressante : elle illustre l'interaction qui peut exister entre une profession et l'enseignement supérieur.

La profession d'opticien lunetier requiert un titre universitaire minimal (BTS), lequel, dans les années 1970, n'était préparé, en ce qui concerne l'enseignement public, que dans le nord de la France (lycée Fresnel à Paris, lycée de Moret dans le Doubs). Le centre d'optométrie de Bures sur Yvette est semi-public, lié par convention à l'université Paris-Sud. Aucune préparation n'existait dans le sud de la France. C'est donc la pression locale de la profession qui a conduit l'université d'Aix-Marseille III à créer, en 1973, et dans le cadre de la formation continue, un enseignement de Bac à Bac + 2, sanctionné par un diplôme d'université. Par ailleurs, les élèves pouvaient se présenter, à titre individuel, à l'examen national BTS. Le succès a été immédiat, la formation est devenue formation initiale en 1981, et le ministère, reconnaissant une nécessité, a accepté d'accorder les dérogations adéquates à l'université lors de la réforme du BTS en 1986. La région a apporté, à ce moment-là, un appui significatif.

La situation est maintenant stabilisée. Il y a coexistence entre le diplôme d'université et le BTS que les étudiants peuvent présenter, à égalité administrative de chances, avec les lycéens professionnels du nord de la France. Les droits universitaires spécifiques sont de 12,5 KF, bien inférieurs à ceux perçus dans les préparations privées (en moyenne 30 KF). Cette ressource permet de rémunérer les heures complémentaires faites par les enseignants du supérieur (3 relevant de la faculté des sciences, 3 de l'IUT), de l'enseignement secondaire (2 PRCE) et surtout les professionnels (11 au total).

L'appui industriel est remarquable en matériel moderne : les étudiants bénéficient du même

matériel que celui dont ils disposent dans la vie active, et même quelquefois de prototypes. La préparation est active : 1 398 heures équivalent TD en première année, 1 671 en deuxième (y compris le stage qui est obligatoire).

Il s'agit donc d'une formation professionnalisée, du type STS, traitée en diplôme d'université. Une question pourrait être la suivante : pourquoi ne pas y substituer un DEUST pour revenir à des normes communes dans l'enseignement supérieur ? Contrairement aux autres DEUST du centre de Saint-Jérôme, il faudrait qu'il soit entièrement distinct du premier cycle. Mais ce serait priver la formation d'une très grande partie de ses ressources, et, à défaut d'une subvention spécifique de l'Etat, la contribution substantielle de la profession à l'enseignement serait remise en question. Il y a beaucoup plus de candidats que d'acceptés (40 par an) et, par conséquent, il n'y a pas de raisons pratiques de changer.

La pression de la profession s'est de nouveau manifestée en 1989 avec les directives européennes tendant à homogénéiser l'exercice du métier au niveau Bac + 3. Comme à l'université Paris-Sud, une licence a donc été créée avec une capacité limitée à 24 (22 reçus en 1992-1993). Le nombre de candidats dépasse 40. Le pourcentage de succès est très élevé, conséquence de la sélection à l'entrée. L'enseignement est dispensé par 9 universitaires, avec un éventail très large de disciplines concernées, et 7 professionnels. Le contingent d'heures complémentaires attribué par l'université étant insuffisant, des ressources propres sont nécessaires, fournies par des droits universitaires de 3 KF/an.

Mais, en France, le niveau Bac + 3 n'est pas un niveau habituel d'embauche et, à Paris, la transformation en MST a déjà été réalisée. Marseille préfère prendre davantage l'écoute de la profession avant de s'engager dans cette voie. On ne peut qu'approuver cette prudence.

La formation actuelle donne satisfaction et tous les diplômés trouvent rapidement un emploi. Mais, en raisonnant par analogie avec la pharmacie, si l'aspect officine est correctement préparé, l'aspect industriel ne l'est pas encore. Sur le plan technologique, des progrès substantiels faits dans les dernières années demandent à être prolongés, ce qui amène au problème de la recherche. L'équipe très réduite (1 professeur et 2 maîtres de conférences), non reconnue par la DRED, n'a pas accès à un DEA, et donc pas de possibilités de recrutement de doctorants. Il est hors de question de créer un DEA de ce type mais un accès à un DEA d'optique serait à envisager. La recherche actuelle est encore modeste et se situe dans un secteur peu développé en France : étude d'implants intraoculaires, vision colorée et fatigue, visualisation en robotique, utilisation de la théorie des ondelettes dans l'étude de la vision naturelle et du transfert de l'excitation au delà de la rétine. L'ANVAR et le secteur Santé semblent y porter un intérêt certain puisqu'un financement de 1000 KF sur 5 ans est annoncé. On note l'obtention d'un brevet d'invention et un nombre raisonnable de publications.

Le département d'Optique physiologique et Optométrie a une utilité locale incontestable, avec un certain nombre d'aspects artisanaux très sympathiques. Il est toutefois difficile de voir comment l'aspect recherche, propre à toute entreprise universitaire, pourrait être conforté. Il est bon de souligner que ce département travaille en étroite liaison avec l'IUT.

## **2 - Information scientifique**

Cette entité, mêlant intimement enseignement et recherche, est à la fois éloignée des autres préoccupations du centre de Saint-Jérôme, puisque tous ses membres enseignants chercheurs relèvent de la section 71 du CNU (information et communication) d'orientation plutôt sciences sociales que sciences exactes, et cependant proche puisque participant pleinement au souci de professionnalisation et de contacts avec l'industrie exprimé par l'université, et parce que ses fondateurs sont tous issus du secteur chimie du centre.

Le thème est l'information scientifique et la veille technologique. La croissance quasi exponentielle des données scientifiques et techniques et l'âpreté de la concurrence internationale font que, pour rester compétitifs, les décideurs ont impérativement et rapidement besoin de connaître "l'état des lieux" dans un domaine donné. Il faut donc "organiser" l'acquisition des informations : l'extraction, la classification, l'analyse des relations utiles. L'outil informatique est essentiel.

Le groupe de Marseille s'est constitué vers 1978 à partir de la chimie, discipline dans laquelle les données sont à la fois les plus nombreuses et les plus fragmentaires. C'est elle qui s'est constituée la première une base extensive, et c'est ce type d'industrie qui a senti, la première, la nécessité d'une veille technologique. Il y a eu, d'abord, un diplôme d'université qui s'est transformé, en 1985, en DESS "Gestion des systèmes documentaires d'information scientifique et technique", ce qui était normal étant donné l'intérêt économique. Il y a eu, ensuite, prolongement vers la recherche, avec l'ouverture, en 1990, d'un DEA d'"Information stratégique-Veille scientifique et technique", et enfin, tout récemment, création d'une maîtrise (1993). La recherche a été reconnue, sous la forme d'une jeune équipe, par le dernier contrat quadriennal.

L'équipe d'enseignants est très réduite : 2 professeurs, dont l'un vient de quitter le CNRS et l'autre a été récemment promu, 1 maître de conférences, 1 ATER. Un SASU joue un rôle important dans l'élaboration de l'outil informatique. Le reste du personnel technique est réduit à 2 CES. Par contre, il y a un nombre élevé de doctorants (23 dont 5 étrangers), mais seulement une allocation MRT. Les allocations du type CIFRE ou BDI sont, par contre, nombreuses, provenant de compagnies comme l'Oréal, IBM, Esso, EDF, Atochem, STII, CETIM et témoignant d'un intérêt soutenu de la part de l'industrie, en particulier des grands groupes, et même de gouvernements étrangers (Brésil, Indonésie, Tunisie). Depuis 1988, 8 thèses ont été soutenues : 2 en 1988, 1 en 1990, 2 en 1992, 3 en 1993.

L'analyse des ressources financières révèle la même diversité. Sur un total de 3,5 MF environ durant les cinq dernières années, 1,55 MF est venu du MEN ; 0,2 du CNRS ; 0,43 d'organismes publics divers (Anvar, Défense) ; 0,68 de la région et 0,64 des entreprises. La plus grande partie de ces crédits a été utilisée pour l'aménagement des locaux (environ 400 m<sup>2</sup>) pris temporairement sur la bibliothèque universitaire. L'équipement informatique est assez remarquable avec des réseaux internes intégrant enseignement et recherche.

La question des locaux est préoccupante (même dans un centre où elle est presque unanimement mise en avant). En effet, a priori, les locaux actuels ont été attribués à titre précaire, et on ne peut admettre à long terme une telle "cannibalisation" de la bibliothèque universitaire. Malgré son titre, le département n'a que peu de choses à voir avec cette bibliothèque, la source étant constituée, avant tout, par les grandes banques de données. Il serait dommageable de dépenser beaucoup d'argent et d'énergie à remodeler constamment locaux et équipement. Il serait donc souhaitable que l'université trouve, où que ce soit, une solution définitive.

L'intérêt du DESS est indéniable. Il a pour objectif de donner une double compétence, en formation initiale ou en formation continue, puisqu'il accueille des maîtres en sciences, des ingénieurs, et leur enseigne les méthodes de gestion (recherche, acquisition, manipulation) de l'information nécessaire aux entreprises. Il y a 7 modules de 60 heures chacun. Les droits d'inscription sont de 5 KF. Les inscrits ont été de 19 en 1987-1988, 21 en 1989-1990, 27 en 1991-1992, 14 en 1992-1993, 25 en 1993-1994. A peu près tous les étudiants sont reçus.

L'intérêt du DEA appelé maintenant "Information stratégique et critique" est avant tout lié à la recherche. Le domaine est neuf et n'a pas encore complètement trouvé ses marques. Il n'y a pas de revues caractéristiques à comité de lecture même si, sous certains aspects, la situation est moins floue que dans les sciences de l'information en général. Le centre de recherche rétrospective de Marseille (CRRM), autant qu'on puisse en juger par les thèses et les publications, oriente son activité dans les trois directions suivantes :

- recherches méthodologiques,
- production d'outils informatiques (logiciels) mettant en oeuvre les recherches précédentes,
- applications des deux directions précédentes à des sujets précis : développement de la recherche en chimie dans la région marseillaise, analyse des activités des entreprises dans le bassin de l'étang de Berre.

L'attention des grandes entreprises a été attirée sur les vertus de la veille technologique dans les années 1980, et il n'est pas étonnant de voir celles-ci collaborer activement (en particulier Atochem ou IBM) tout comme certains organismes publics (Défense, CNRS, INRIA, technopoles locaux). Les pays en voie de développement cherchent à utiliser les compétences du centre pour s'organiser dans cette collecte du savoir mais, rançon probablement de la "sensibilité" du domaine dans un climat de guerre



économique, il n'y a que peu de collaborations avec les pays très industrialisés.

Le nombre d'inscrits en DEA augmente rapidement : 17 en 1992-1993 (dont 3 étrangers et 12 étudiants issus de l'université Aix-Marseille III) pour 12 reçus, 39 en 1993-1994. Cette croissance n'est pas sans danger. Le nombre de doctorants est peut-être un peu trop élevé pour l'encadrement disponible, et il n'est pas sûr que les thèmes d'une bonne recherche restent aussi nombreux dans quelques années. En termes d'alpinisme, il convient de bien assurer quand on trace de nouvelles voies !

Le problème de la maîtrise (qui vient d'être créée, avec 10 inscrits en 1993-1994) est plus délicat. La question cruciale est de savoir à partir de quel niveau il est avantageux d'aborder une double compétence. Chacun sait que la doctrine "Publish or Perish" qui s'est imposée aux Etats-Unis dans le domaine scientifique a des effets pervers, que beaucoup de publications ne sont en fait que de l'écume, qu'il y a des effets de mode, tous phénomènes qu'un traitement plus ou moins mathématique ne suffit pas à éliminer. Il faut une connaissance de fond pour le faire. La veille technologique se veut une aide précieuse à la décision. Elle ne peut se réduire à une technique, si performante soit-elle. Mais il s'agit là plus de questions que de réserves proprement dites.

Il convient d'ajouter que cette équipe d'information scientifique a fait, en 1991-1993, un louable effort pour initier des étudiants en licences de chimie et de biologie aux techniques de cette information, sous la forme d'options. Mais aucun moyen supplémentaire ne lui a été accordé, et la création d'une maîtrise propre la contraint à restreindre son activité dans cette direction : elle accuse déjà un très fort déficit d'encadrement.

En conclusion, on peut dire que, dans la constellation des formations relevant de l'information et de la communication, le département de Marseille est une valeur plus sûre que beaucoup d'autres, et par conséquent son développement est à soutenir tout en le suivant de près.



## **INSTITUT UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE**

Jusqu'en 1993, l'Institut universitaire de technologie (IUT) avait gardé sa structure d'origine (1969) avec 4 départements : Chimie (avec une option productique chimique), Mesures physiques, Génie électrique et informatique industrielle (GEII), Gestion des entreprises et des administrations (GEA).

Implanté à proximité de la faculté des sciences de Saint-Jérôme, dans un terrain de 25 000 m<sup>2</sup>, il bénéficie, sur le plan scientifique, de ce voisinage. Il partage malheureusement, avec cette faculté, les inconvénients de cette situation géographique : insécurité aussi bien des personnes que des biens, publics ou privés, obligeant la direction de l'Institut à consacrer une partie de l'activité des IATOS à des problèmes de gardiennage.

L'effort pour améliorer l'infrastructure est notable : sur le plan pédagogique, les mesures d'urgence ont permis de construire un amphithéâtre de 160 places. Sur fonds propres, une salle d'examen de 160 places a aussi été construite, permettant dans les locaux libérés l'installation d'une bibliothèque et d'une vidéothèque. Sur le plan du cadre de vie, une cafétéria a été aménagée (600 KF sur budget propre) ainsi qu'un parking de voitures. Mais il a fallu emprunter pour transformer le système de chauffage, ce qui témoigne à la fois d'une politique active et d'une limite financière.

Une politique d'extension a été engagée dans le cadre du schéma Université 2000. Un nouveau département "Génie thermique et énergétique" s'est ouvert en septembre 1993 à Saint-Jérôme. Un bâtiment de 3 900 m<sup>2</sup> a été construit dont le coût total, avec les équipements, est de 41 200 KF (32 200 KF de construction, 9 000 KF d'équipement). Comme le financement prévu était de 35 500 KF (21 000 KF par l'Etat, 14 500 KF par les collectivités locales), il reste quelques difficultés qui vont malheureusement se retrouver en grande partie sur l'équipement.

Dans les mêmes conditions : coût estimé actuellement 35 600 KF, mais seulement 28 000 KF financés à ce jour (21 000 KF par les collectivités territoriales, 7 000 par l'Etat), un département GEII option "Automatisme et systèmes" s'ouvre à Salon-de-Provence. Il est possible que, en ce qui concerne les constructions, l'habileté des maîtres d'ouvrage ait raison de ces difficultés citées. Mais il ne faudrait pas qu'elles pèsent sur l'équipement. L'unité de lieu, qui était une force de l'IUT, va s'en trouver rompue. Il faut espérer qu'il sera possible de motiver sur place assez de professionnels pour prendre en charge une partie de l'enseignement, car, comme on le verra par la suite, le corps enseignant de l'IUT est déjà excessivement occupé.

L'IUT envisage d'autres projets pour 1995, cette fois dans le secteur tertiaire. Ce souci d'équilibre se heurte, semble-t-il, à une volonté, exprimée dans le contrat Etat-Région, de développer plutôt la maintenance industrielle (en Arles) et le Génie Chimique (à Marseille). Il faut souhaiter que ces projets ne démarrent que lorsque les difficultés notées plus haut seront complètement résolues.

Il ne sera plus question des nouveaux départements par la suite, leur jeunesse excluant toute appréciation sur les résultats.

## I - Les étudiants

Les tableaux suivants, par département, illustrent la grande stabilité des effectifs, au cours des dernières entrées (l'année N est l'année d'entrée d'une promotion, l'année de sortie étant N + 2).

<b>Chimie (4 groupes en 1ère année, 3 en 2ème année)</b>								
	<b>Inscrits 1ère Année (N)</b>			<b>Éliminés Abandons (1ère année)</b>	<b>Inscrits 2ème année (N + 1)</b>			<b>DUT (N + 2)</b>
<b>Année</b>	<b>Nouveaux</b>	<b>Redoub</b>	<b>Total</b>		<b>Nouveaux</b>	<b>Redoub</b>	<b>Total</b>	
1985	89	15	<b>104</b>	25	63	3	<b>66</b>	48
1987	90	15	<b>105</b>	19	61	3	<b>64</b>	56
1989	83	18	<b>101</b>	19	66	2	<b>68</b>	54
1990	88	18	<b>106</b>	14	69	10	<b>79</b>	77
1991	98	14	<b>112</b>	18	78	1	<b>79</b>	72
1992	97	14	<b>111</b>	35	65	3	<b>68</b>	-
1993	101	10	<b>111</b>	-	-	-	-	-

<b>Mesures physiques (5 groupes en 1ère année, 3 en 2ème année)</b>								
	<b>Inscrits 1ère Année (N)</b>			<b>Éliminés Abandons (1ère année)</b>	<b>Inscrits 2ème année (N + 1)</b>			<b>DUT (N + 2)</b>
<b>Année</b>	<b>Nouveaux</b>	<b>Redoub</b>	<b>Total</b>		<b>Nouveaux</b>	<b>Redoub</b>	<b>Total</b>	
1985	82	14	<b>96</b>	37	44	16	<b>60</b>	53
1987	80	12	<b>92</b>	25	53	5	<b>58</b>	45
1989	81	15	<b>96</b>	20	59	7	<b>66</b>	56
1990	100	8	<b>108</b>	22	60	9	<b>69</b>	57
1991	93	23	<b>116</b>	30	72	7	<b>79</b>	73
1992	79	13	<b>92</b>	2	80	5	<b>85</b>	-
1993	126	11	<b>137</b>	-	-	-	-	-

<b>GEII (7 groupes en 1ère année, 6 en 2ème année)</b>								
	<b>Inscrits 1ère Année (N)</b>			<b>Éliminés Abandons (1ère année)</b>	<b>Inscrits 2e année (N + 1)</b>			<b>DUT (N + 2)</b>
<b>Année</b>	<b>Nouveaux</b>	<b>Redoub</b>	<b>Total</b>		<b>Nouveaux</b>	<b>Redoub</b>	<b>Total</b>	
1985	148	8	<b>156</b>	57	91	18	<b>109</b>	99
1987	147	9	<b>156</b>	35	110	8	<b>118</b>	105
1989	123	18	<b>141</b>	38	85	16	<b>101</b>	91
1990	163	23	<b>186</b>	26	113	6	<b>119</b>	99
1991	164	26	<b>190</b>	46	114	15	<b>129</b>	116
1992	144	13	<b>157</b>	39	112	11	<b>123</b>	-
1993	184	12	<b>196</b>	-	-	-	-	-

<b>GEA (6 groupes en 1ère année, 5 groupes en 2ème année)</b>								
<b>Année</b>	<b>Inscrits 1ère Année (N)</b>			<b>Éliminés Abandons (1ère année)</b>	<b>Inscrits 2ème année (N + 1)</b>			<b>DUT (N + 2)</b>
	<b>Nouveaux</b>	<b>Redoub</b>	<b>Total</b>		<b>Nouveaux</b>	<b>Redoub</b>	<b>Total</b>	
1985	148	8	156	57	108	7	115	104
1987	148	8	156	24	114	1	115	110
1989	149	11	160	50	109	0	109	105
1990	157	3	160	20	129	3	132	124
1991	170	2	172	36	132	5	137	132
1992	160	3	163	31	128	2	130	-
1993	160	1	170	-	-	-	-	-

La distribution des entrants en 1991-1992, suivant la nature de leur baccalauréat, est donnée par le tableau suivant :

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>Autres</b>	<b>Total</b>
Chimie			41	59	1	9		2	112
Mesures physiques			49	47	17	3			116
GEII			57	33	39	61			190
GEA	5	76	21	42			26	2	172

On notera, pour les départements de Chimie et de Mesures physiques, l'écrasante majorité des baccalauréats généraux (C, D, E). Même en GEII, la proportion de bacheliers F reste de l'ordre de 32%. Dans le département de GEA, la proportion de bacheliers G est de l'ordre de 15% : elle est un peu meilleure, en 1992-1993, avec 22%. Il faut dire par ailleurs que les bac de type F5 et F6 ont de très faibles effectifs dans l'Académie.

Il y a peu d'étrangers : en 1992-1993, sur 966 étudiants au total dans l'IUT, il n'y avait que 27 étrangers. Le recrutement est local pour l'essentiel : 73% des étudiants, en 1992-1993, sont originaires du département des Bouches du Rhône, 86% de l'Académie de Marseille. Le taux de boursiers (30,4% en 1992-1993) est à peu près dans la moyenne nationale.

Mais la remarque la plus importante est la suivante : si le taux d'obtention de DUT par rapport au nombre d'inscrits en 2ème année est très élevé, au moins dans les dernières années, en revanche, malgré la sélection à l'entrée et la très forte proportion de baccalauréats généraux, il y a une forte chute des effectifs entre la première et la deuxième année (abandons au cours de la première année ou élimination à la fin de celle-ci). Le nombre de redoublants est également relativement grand. Il est incontestable que la sélection à l'entrée se double d'une sélection assez sévère au cours de la première année.

## II - Le corps enseignant

Jusqu'en 1993, c'est-à-dire la création de nouveaux départements, le corps enseignant est caractérisé par une très grande stabilité, illustrée par les données sur le potentiel, en heures équivalent TD :

<b>Années</b>	<b>1987-1988</b>	<b>1989-1990</b>	<b>1991-1992</b>	<b>1992-1993</b>
Heures équivalent TD	21 504	21 696	21 760	23 104

1992-1993

	Professeurs	Maîtres de conférences	Enseignants du 2ème degré
Chimie	4	13	7,5
Mesures physiques (MP)	3	11* (+ 1 en surnombre)	5,5
GEII	4*	11	8
GEA	1	7**	5
<b>Total</b>	<b>12*</b>	<b>42</b>	<b>26</b>

\* dont 1 poste vacant

\*\* dont 2 postes vacants

Il faut signaler que deux assistants sont dans le département GEA mais que le département GEII bénéficie, en outre, de 5 postes ENSAM, comme 2 postes PAST. Si l'encadrement (par rapport au nombre d'étudiants) est à peu près équivalent dans les trois départements secondaires, il apparaît plus faible dans le département tertiaire. Ceci est confirmé par la distribution du potentiel : 6 144 heures équivalent TD en chimie, 4 864 en MP, 8 256 en GEII et 3 840 en GEA.

Les heures complémentaires restent importantes.

1992-1993

	Total des heures dispensées	Heures statutaires	Heures complémentaires
Chimie	9 436	6 144	3 292
Mesures physiques	9 456	5 056 (1)	4 400
GEII + ENSAM	13 801	8 256	4 976
GEA	8 281	3 840	4 441
Inter département	155		155

(1) : 192 heures en plus à cause du maître de conférences en surnombre.

Les heures complémentaires sont surtout assurées par les enseignants de l'IUT, en particulier par les maîtres de conférences, ce qui a des conséquences fâcheuses pour leur recherche et par conséquent pour leur carrière, comme on le verra dans l'analyse par départements. Cette tendance s'est encore aggravée avec la mise en place des contrats pédagogiques.

#### Heures complémentaires (formation initiale)

1992-1993

	Enseignants IUT	Enseignants université	Autres enseignants	Professionnels	Total
Chimie	1 814	25	221	1 232	<b>3 292</b>
Mesures physiques	2 647	72	290	1 391	<b>4 400</b>
GEII + ENSAM	3 474		1 057	1 185	<b>4 976</b>
GEA	2 786		503	1 152	<b>4 441</b>

Il serait souhaitable, si cela était possible, d'augmenter la part des professionnels. Par rapport au service statutaire, le service assuré en heures complémentaires est de 72% en GEA, 42% en GEII, 52% en MP et 29% en Chimie et ceci seulement pour la formation initiale.

Le poids de l'enseignement sur le corps de l'IUT est encore aggravé si l'on tient compte de la formation continue, entièrement assurée en heures complémentaires :

**Heures complémentaires (formation continue)**

1992-1993

	<b>Enseignants IUT</b>	<b>Enseignants université</b>	<b>Autres enseignants</b>	<b>Professionnels</b>	<b>Total</b>
Chimie	1 956	153	461	125	<b>2 695</b>
Mesures physiques	931		176	860	<b>1 967</b>
GEII	1 771		66	90	<b>1 927</b>
GEA	2 563		597	2 448	<b>5 608</b>

Si l'on considère le département GEA, sans doute le plus excessif en la matière, on a donc, toutes formations confondues, un total de 5 349 heures équivalent TD complémentaires (2 786 + 2 563) contre un potentiel statutaire de 3 840 heures, c'est-à-dire qu'en moyenne chaque enseignant fait 2,4 fois son service normal. Même dans un département (chimie) qu'on aurait pu penser être plus favorisé, il y a 3 770 heures équivalent TD assurées en heures complémentaires, pour un potentiel de 6 144 heures, c'est-à-dire qu'en moyenne un enseignant fait 1,6 fois son service normal.

### III - Le personnel technique et administratif

La distribution, par catégories et par affectation, était, en 1992-1993, la suivante :

		<b>A</b>		<b>B</b>		<b>C + D</b>		<b>Total</b>
		<b>Etat</b>	<b>Hors statut</b>	<b>Etat</b>	<b>Hors statut</b>	<b>Etat</b>	<b>Hors statut</b>	
<b>Services centraux</b>	Administration	1		1		2		<b>4</b>
	Scolarité			1		2		<b>3</b>
	Finances			1	1	1		<b>3</b>
	Services Communs			2	0,7	3	1	<b>6,7</b>
	Logistique entretien	1				7,5		<b>8,5</b>
	<b>Total Services centraux</b>	<b>2</b>		<b>5</b>	<b>1,7</b>	<b>15,5</b>	<b>1</b>	<b>25,2</b>
	<b>Chimie</b>	Administration					1	
	Technique	1		2		3		<b>6</b>
<b>Mesures physiques</b>	Administration					1		<b>1</b>
	Technique	1		1		1,5		<b>3,5</b>
<b>GEII</b>	Administration			1				<b>1</b>
	Technique			4		1,5		<b>5,5</b>
<b>GEA</b>	Administration					2		<b>2</b>
	Technique					1,5		<b>1,5</b>
<b>Total général</b>		<b>4</b>		<b>13</b>	<b>1,7</b>	<b>27</b>	<b>1</b>	<b>46,7</b>

Les 46,7 postes (45 postes de l'Etat, 1,7 rétribué sur ressources propres) sont insuffisants. Il y a en plus, pour assurer des travaux d'entretien et de surveillance, environ 15 contrats d'emploi-solidarité (CES).

Ces postes se répartissent en 25,2 dans les Services centraux (mais avec 6,7 dans les services communs et 8,5 dans les problèmes de logistique et entretien, au total 15,2), ce qui ne laisse que 10 personnes pour l'administration proprement dite contre 21,5 dans les départements. Ceux-ci émettent certes, des doléances mais il serait difficile d'améliorer la répartition, à moins de supprimer les problèmes d'entretien ou les services communs.

La situation, par rapport à 1987, est très figée. Il est certain que la délocalisation accroît les besoins.

#### IV - Les moyens financiers

La part de l'Etat (dans le budget hors salaires) est restée stable (autour de 32%). Avec les salaires, elle passe à 74%. On constate une excellente progression de la formation continue et de la taxe d'apprentissage. Les contributions régionales (en particulier celle de la commune) ont une tendance à faiblir, après avoir atteint 16 % du budget hors salaires de l'Etat en 1991.

La structure des dépenses est restée relativement stable. On notera que la part des investissements sur les dépenses totales a été de 28% en 1989, 28% en 1991, mais seulement de 20% en 1992. Elle reste relativement élevée, ce qui est sain. On notera également la croissance des dépenses en contrats temporaires (CES) : 191 KF en 1991, 388 KF en 1992.

Globalement, la progression des ressources, entre 1989 et 1992, est satisfaisante.

	En kFrancs		
	1989	1991	1992
<b>Subventions de l'Etat</b>			
Fonctionnement	2 761	3 026	3 428
Equipement Enseignement	487	508	710
Maintenance	225	530	539
<b>Total</b>	<b>3 473</b>	<b>4 064</b>	<b>4 677</b>
<b>Collectivités locales</b>			
Région	1 269	1 742	1 229
Département	42	-	-
Commune	613	449	-
<b>Total</b>	<b>1 924</b>	<b>2 191</b>	<b>1 229</b>
<b>Droits universitaires</b>	708	451	534
<b>Ressources affectées</b>			
Formation continue	2 332	3 082	3 576
Taxe d'apprentissage	757	921	954
Contrat recherche	-	400	-
<b>Subvention autres organismes publics</b>	6	225	630
<b>Prestations internes</b>	1 533	1 443	2 054
<b>Divers</b>	569	508	701
<b>Total (hors salaires Etat)</b>	<b>11 045</b>	<b>13 368</b>	<b>14 687</b>
<b>Salaires Etat</b>	<b>19 359</b>	<b>22 577</b>	<b>23 724</b>



## **V - Les relations internationales**

La direction de l'IUT manifeste une volonté très nette (et rare dans les formations à Bac + 2) de développer les relations internationales. Dans le cas des programmes européens, le nombre d'échanges d'étudiants est passé de 25 en 1988-1989 à 47 en 1992-1993. Le principal établissement étranger concerné est l'université de Newcastle, avec la mise en place d'un DUETI (Diplôme universitaire d'Etudes Technologiques internationales). Les échanges sont également nombreux avec le Canada (24 étudiants en 1992-1993).

## **VI - Les départements**

### **1 - Le département GEA**

C'est le seul département de type tertiaire.

#### **Formation initiale**

Le programme comporte classiquement deux options en deuxième année : finances-comptabilité et gestion appliquée aux petites et moyennes organisations (GAPMO). La répartition des étudiants entre ces deux options est de 2/3-1/3 avec, néanmoins, un tronc commun important. La différence entre les deux options réside dans le moindre poids donné à la finance et à la comptabilité et au poids supérieur affecté à la gestion des ressources humaines, à la commercialisation et à la gestion générale dans l'option GAPMO.

Sur 1 236 dossiers de première inscription, 168 ont été retenus (les critères d'admission sont les résultats obtenus au baccalauréat et l'examen du dossier en terminale). La sélection est donc particulièrement sévère. On observe une baisse (8,5%), en 1993-1994, du nombre de dossiers soumis par rapport à l'année précédente, et une diminution de la série G2 (30% autrefois, et seulement 20% depuis deux ans).

Il y a eu un effort pour suivre les étudiants après leur sortie. Une enquête sur la situation des anciens a été effectuée et remonte jusqu'en 1976. On observe une tendance, qui va en se renforçant, à poursuivre les études après le DUT. Les chiffres qui ressortent de l'enquête sont éloquentes : les poursuites d'études sont passées de 15% en 1976 à près de 70% en 1988, et le phénomène va depuis s'amplifiant. Il touche les deux options. Mais si les étudiants en finance-comptabilité poursuivent dans cette discipline, ceux de GAPMO se dirigent vers des études plus générales en gestion. Le temps moyen de recherche d'emploi, de 1980 à 1989, était de moins de trois mois pour 50% des diplômés, plus long pour les autres mais inférieur à 7 mois pour 90% d'entre eux. On ne dispose malheureusement pas de statistiques depuis 1989. Ce suivi des étudiants diplômés devrait être poursuivi régulièrement comme c'est d'ailleurs l'intention des responsables.

#### **Formation continue**

Le département est extrêmement actif dans ce domaine, puisqu'il offre 2 DUT et 3 DU : gestion hospitalière, gestion des établissements de santé, attaché commercial spécialisé. Un programme de licence et maîtrise de conception et mise en oeuvre de projet culturel est proposé en Arles, dans le cadre de l'UFR d'Economie appliquée.

Le DUT de finances-comptabilité en un an (plein temps) a été créé en 1992 (1 200 heures de formation et un stage). Il accueille environ 25 participants et s'adresse aux demandeurs d'emploi.

Le DUT de finances-comptabilité en trois ans (temps partiel) est plus ancien (1976). Les participants sont détachés par leur entreprise. Il accueille 20 étudiants par an et le taux de réussite est de 95%.

Le DU de gestion hospitalière (créé en 1987) est organisé avec l'Assistance publique. Il forme des surveillants et gestionnaires administratifs d'hôpitaux, avec un programme de 360 heures, à temps partiel (un jour et demi par semaine). La motivation est très forte et l'AP envoie 20 personnes par an.

Le DU de gestion des établissements de santé (pour les établissements privés), programmé à plein temps, s'adresse prioritairement à des titulaires de DUT et souhaitant se spécialiser (700 de cours et 6 semaines de stage). Il s'agit souvent de reconversion. Il sélectionne 12 personnes par an, depuis 1992-1993.

Le DU d'attaché commercial, ouvert en 1990, est original en ce sens qu'il accueille largement des participants des départements "secondaires" pour leur faire approfondir leurs connaissances en gestion (900 heures à plein temps et 6 semaines de stage). Dans le même esprit, les enseignants de GEA interviennent dans le DU de chimie, signe de bonne collaboration entre départements.

### **Appréciation**

Pour parer à une baisse éventuelle des effectifs qui se fait ressentir en France, en formation continue, et qui commence à se faire ressentir à l'IUT, la direction du département commence à préparer avec les entreprises des "formations intra entreprises". La direction et l'équipe du département GEA sont donc très dynamiques avec de bonnes capacités d'adaptation.

Le budget du département GEA, en 1993, se répartit comme suit : 990 KF pour les heures complémentaires, 1 573 KF pour la formation continue, 973 KF (sur ressources taxe d'apprentissage et dotation ministérielle) pour le fonctionnement et l'équipement propre.

Par contre, les enseignants du départements GEA sont, à quelques exceptions près, peu présents en recherche. La difficulté réside dans l'éloignement géographique, puisqu'ils sont loin des centres de recherche en gestion de l'université, à Aix. Cette faible productivité tient aussi aux charges d'enseignement, extrêmement lourdes. Les enseignants qui publient le font donc de façon isolée et travaillent parfois avec tel ou tel centre d'Aix-Marseille III ou d'autres universités.

Pour conclure, le département GEA est solide, bien organisé, extrêmement dynamique sur le plan enseignement, s'adaptant à l'environnement. Il est dommage que la grande motivation des enseignants du secondaire ne soit pas récompensée. Mais ce dynamisme a des conséquences fâcheuses sur le plan recherche et c'est bien regrettable, ne serait-ce que pour la carrière des enseignants chercheurs.

## **2 - Le département de Mesures physiques**

C'est l'un des 26 départements de ce type, en France. Le département compte deux options : techniques instrumentales, et matériaux et contrôles physicochimiques.

En première année, il y a 32 semaines d'enseignement à 32 heures par semaine (1 068 heures), avec 64 manipulations de TP dans 10 laboratoires. En deuxième année, il y a 28 semaines d'enseignements (935 heures), plus dix semaines de stage (une dizaine de stages à l'étranger), avec 48 manipulations de TP dans sept laboratoires. Le département bénéficie d'un bon encadrement.

Lors du recrutement, une première sélection (300 étudiants) est convoquée à un entretien d'environ 10 minutes, ce qui permet de mieux établir la liste principale (de l'ordre de 125 étudiants). Il s'agit essentiellement de titulaires de baccalauréats C, D, E (850 demandes). Il n'y a plus de bacheliers F (F5 supprimé à Marseille). Beaucoup des candidats acceptés ont des mentions.

Il existe une très forte demande de poursuites d'études. L'une des raisons (mais est-ce la raison principale ?) est que, dans l'industrie, la période d'embauche est début janvier, alors que les diplômés sortent en juillet. Est-ce un problème particulier à ce type d'industrie qui, même actuellement en période de crise, offre des emplois ? Une coordination apparaît nécessaire.

La formation est très large : matériaux, mécanique, physique, chimie, électronique, informatique, automatique... Une réforme demande de diminuer de 10% les enseignements, mais avec un renforcement de la culture et de la communication. Cependant il semble difficile de réaliser dans ce domaine un enseignement de qualité par manque d'enseignants de bon niveau.

Le département est également très impliqué dans la formation continue, en particulier dans la filière optique physiologique et optométrie (BTS d'opticien lunetier), analysée comme filière dans le cadre de la faculté des sciences (8 - "Autres filières"). Parmi les autres formations, mentionnons la formation des "monteurs optiques", la remise à niveau de formateurs (cours de mathématiques appliquées à la physique). La formation continue répercute pour ce département des recettes de l'ordre de 1 MF, l'aide du Conseil régional étant de 300 KF.

D'après les étudiants, le point fort de la formation est sa polyvalence. Ils trouvent cependant la première année trop lourde et souhaiteraient une meilleure connaissance du métier qu'ils vont exercer par la suite. Beaucoup sont préoccupés par la poursuite des études après le DUT et certains (les bacs D en particulier) se sentent un peu faibles théoriquement pour pouvoir suivre correctement une licence après le DUT. On rencontre ici, comme partout en France, les conséquences d'une sélection qui ne s'est pas faite dans le sens d'un métier à exercer après un cycle court, mais sur des critères académiques, avec, dans l'esprit des candidats, l'idée d'un cycle long.

Les problèmes de la recherche seront traités pour l'ensemble des départements "secondaires". Par rapport au département GEA, les difficultés géographiques sont très fortement atténuées.

### **3 - Le département de Génie électrique et Informatique industrielle**

Jusqu'en 1993, le département n'avait qu'une option "électronique" à Saint-Jérôme. L'option "automatique et systèmes" ne s'est ouverte qu'en septembre 1993, avec 52 étudiants, et, en attendant que les locaux soient opérationnels, si les cours théoriques sont faits à Salon-de-Provence, les travaux pratiques sont encore à Saint-Jérôme. La municipalité apporte son aide pour les travaux de gardiennage et d'entretien.

L'option électronique comptait 198 étudiants en première année et 114 en deuxième. Le recrutement se fait principalement avec les bacheliers C et D, mais avec une proportion notable de bacheliers F. La tendance est à la baisse pour les C et D, stable pour E, et à la hausse pour F.

Si l'on examine les résultats de ces étudiants sur les quatre dernières promotions, on constate que :

- 60% des élèves de 1ère année passent en deuxième année (6% d'abandons, 22% d'exclusions, 12% de redoublements) ;
- 80% des élèves de 2ème année obtiennent le DUT (3% d'exclusions, 11% de redoublants).

Par conséquent, seulement un peu plus de la moitié des étudiants entrant dans ce département obtiennent un DUT.

De plus, 30% des diplômés obtiennent un avis favorable à la poursuite des études, 30% le font (mais il n'y a pas total recoupement entre ces deux groupes) à égalité entre licence et écoles d'ingénieurs. La licence EEA puis la maîtrise EEA, qui étaient à Marseille des formations bien adaptées à la poursuite des études universitaires pour ces DUT, ont été supprimées à la suite d'une transformation en école d'ingénieurs (DIESE à l'université d'Aix-Marseille I).

Dans le cadre d'un nouveau programme pédagogique élaboré par la commission nationale,

qui prévoit 4 options, une demande est faite pour ouvrir l'option "réseaux locaux industriels" (expérimentale jusque là) à Saint-Jérôme en 1994.

L'enseignement semble de bonne qualité et les travaux pratiques sont tout à fait d'actualité. Cependant, dans le cadre des nouveaux programmes, le département prévoit une modernisation de son équipement électronique rapide et un renouvellement de son matériel d'informatique industriel (stations de travail).

Le département est très impliqué dans la formation continue, en particulier dans le domaine des réseaux :

- dans le cadre des diplômes universitaires :
  - . "réseaux et télécommunications spatiales" (niveau Bac + 3),
  - . option "réseaux" du DU Ingénierie informatique,
  - . formation sur les réseaux du DESS "Instrumentation biomédicale" ;
- dans le cadre de formations pour les entreprises.

Il est aussi nécessaire de signaler la participation à un DUT "Multimedia national", mis en place par les IUT de Cachan, Lille, Nantes et Marseille, qui doit assurer une formation à distance et par regroupements, aussi bien en formation initiale que continue.

Les étudiants sont satisfaits, en particulier ceux venant de F2, pour qui les compléments théoriques sont tout à fait les bienvenus. Ils ont, en dehors du curriculum imposé, des activités intéressantes : décoration, création de panneaux pédagogiques par thèmes, laboratoires d'électronique.

#### **4 - Le département de Chimie**

La seule innovation, depuis la création de ce département en 1969, a été la création d'une option "productique chimique" en 1987. La première année d'études est commune, le nombre d'admis oscille autour de la centaine, et a été de 110 en 1993, les jeunes filles représentant la moitié de l'effectif. Les bacheliers C, D, D' constituent plus de 90% des entrants, les bacheliers E et F n'étant qu'une infime minorité.

Un examen de passage "sérieux", donc sévère, fait tomber le nombre aux alentours de 80 (79 exactement en 1993). La chute était encore plus brutale dans les années antérieures. Il y a deux fois plus d'étudiants dans l'option "Chimie" que dans l'option "Productique". Un stage en entreprise de 7 semaines fait partie intégrante du cursus de deuxième année. Après la sélection de première année, 90% des étudiants de deuxième obtiennent leur DUT. La moitié des étudiants diplômés entrent dans la vie active (ou essaient d'y entrer), l'autre moitié préférant poursuivre en écoles d'ingénieurs, licences fondamentales ou MST.

#### **5 - La recherche dans les départements "secondaires"**

Les professeurs, et en particulier les professeurs du département de chimie, maintiennent une activité de recherche certaine. La plupart exercent ce deuxième volet de leur mission dans des laboratoires reconnus de la faculté des sciences. Dans la période 1989-1991, 21 thèses ont été dirigées par des enseignants ou par les professeurs du département de chimie, et un nombre important d'articles scientifiques (presqu'une centaine) a été publié.

Dans les autres départements, pour être moindre, l'activité n'en demeure pas moins très substantielle. Deux questions se posent.

Sur les 10 professeurs en exercice, 5 avaient obtenu une prime d'encadrement doctoral, ce qui est dans la moyenne des universités. 10 demandes (6 professeurs, 4 maîtres de conférences- sont déposées. La proportion est même supérieure à cette moyenne en chimie. Par contre, il n'y en a pas pour les maîtres de conférences, mais les 2/3 bénéficient d'une prime pédagogique. Cela indique

clairement que la majorité des maîtres de conférences a choisi d'effectuer un service d'enseignement très alourdi, au détriment bien sûr de leur travail de recherche. Ils y ont peut-être été poussés par les circonstances (voir plus haut le grand nombre d'heures d'enseignement à assurer), mais ce choix est néanmoins regrettable et dangereux à terme et ce, à deux titres : d'une part, faute d'un dossier scientifique solide, les maîtres de conférences n'accéderont jamais au corps des professeurs, avec tous les risques de démotivation que cela peut entraîner ; d'autre part, la conséquence de cette démotivation est la "secondarisation" de l'enseignement donné (avec les risques de sclérose que cela implique). Si les IUT veulent garder leur spécificité par rapport aux BTS, il faut impérativement que leurs enseignants soient aussi des chercheurs et ne soient donc pas accablés, volontairement ou non, de charges d'enseignement.

A l'heure actuelle, un seul petit laboratoire universitaire (mais que la direction de Saint-Jérôme souhaiterait intégrer, lors de la prochaine contractualisation, dans une équipe reconnue) est hébergé par l'IUT. La direction actuelle de l'Institut souhaiterait, cependant, accueillir dans ses bâtiments des laboratoires de recherche délocalisés de la faculté des sciences, qui seraient regroupés autour d'un thème différent de ceux traités à la faculté, par exemple l'étude des produits naturels. Dans la mesure où la recherche souffre, à la faculté, d'une exigüité de locaux et où un déménagement permettrait de travailler dans de meilleures conditions, cette idée semble recevable, et la décision dépend de la direction de l'université. Mais il est souverainement important que la cohésion de l'ensemble de la recherche, sur le site de Saint-Jérôme, n'en souffre pas, et que ces transferts se fassent dans le cadre d'une politique générale de l'université. Les liens avec la faculté des sciences ou les écoles, doivent rester extrêmement forts.



## **ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DE PHYSIQUE DE MARSEILLE**

### **I - L'établissement**

#### **1 - Historique et présentation générale**

L'Ecole nationale supérieure de physique de Marseille (ENSPM) est un ancien institut de faculté (1959) avec, au départ, de petites promotions d'étudiants, qui s'est installé sur le campus de Saint-Jérôme en 1965, devenu ENSI en 1975, puis établissement public à caractère administratif -EPCA- (Article 43) en 1986.

Son objectif est de former essentiellement en formation initiale, mais également en formation continue, des ingénieurs ayant une connaissance approfondie de la physique et des techniques de pointe.

Actuellement, le flux sortant est de 90 ingénieurs environ. Le nombre d'étudiants a été multiplié par 2,6 en 13 ans. Le millième diplôme d'ingénieur a été délivré récemment.

L'Ecole est également habilitée à délivrer le DEA d'"Optique et traitement numérique des images".

Les recherches sont effectuées au sein d'un laboratoire assez important, l'URA CNRS 1120 "Laboratoire d'optique des surfaces et des couches minces" et du "Laboratoire des matériaux et composants semiconducteurs".

#### **2 - Statuts et fonctionnement**

La direction de l'Ecole comprend un directeur, un directeur des études et un chef des services administratifs.

L'ENSPM est administrée par un conseil d'administration de 24 membres (8 personnalités dont l'une est président et des représentants des personnels et des étudiants). Le directeur est nommé par le ministre après avis du conseil d'administration.

Un conseil scientifique, présidé par le directeur de l'Ecole, règle les questions concernant la recherche. Il comprend des personnalités choisies par le conseil d'administration, des représentants des personnels de l'Ecole et des étudiants de troisième cycle. Le président d'Aix-Marseille III est membre de droit du conseil d'administration de l'Ecole et du conseil scientifique avec voie délibérative.

Le directeur de l'ENSPM est membre des trois conseils d'Aix-Marseille III avec voie consultative. Le personnel de l'Ecole est électeur au conseil de l'université, qui comprend un représentant de l'Ecole.

L'ENSPM a le même agent comptable qu'Aix-Marseille III mais les comptes sont séparés.

### **3 - Contrat d'établissement**

Le contrat d'établissement 1992-1995 entre le Ministère de l'éducation nationale et l'Ecole a été signé en décembre 1991. Les axes de développements, à l'époque où il a été rédigé, étaient les suivants :

- augmentation des effectifs (de 75 diplômés à 120 diplômés à la fin de la période) et diversification du recrutement (augmentation des DUT en 1ère année, des maîtres en 2ème année et des post-DUT en formation continue) ;
- évolution des méthodes pédagogiques :
  - . diminution des cours magistraux,
  - . augmentation des TP, des langues, des techniques de l'ingénieur et du travail personnel
- amélioration de l'ouverture vers l'extérieur (milieu industriel, relations internationales...).

Les moyens octroyés comprenaient 1 poste d'enseignant supplémentaire chaque année, 350 KF/an pour réaliser le plan d'équipement pédagogique et des réhabilitations de locaux.

Comme pour la plupart des écoles, la croissance du nombre d'étudiants est revue à la baisse.

## **II - Les personnels**

### **1 - Les personnels enseignants**

En 1992-1993, on compte 23 enseignants en sciences, dont 4 professeurs et 17 maîtres de conférences, plus un professeur d'anglais, représentant au total 4 992 H.ETD. Six enseignants ont un contrat pédagogique. Un poste a été créé en 1994, conformément au contrat d'établissement.

Le nombre d'heures complémentaires est de 3 090 H.ETD en 2ème cycle et 352 en formation continue, soit 3 442 HE TD (hors DEA commun avec Aix-Marseille III). Ces chiffres donnent un taux d'encadrement de 60% environ.

Il apparaît clairement que le nombre de professeurs est un peu faible, une augmentation de leur nombre de deux ou trois assurerait un meilleur équilibre.

Malgré cela, fin 92, le Ministère a proposé 2 PAST sur le poste de professeur vacant. Le poste de maître de conférences dans le domaine des semiconducteurs, non attribué en 1992, a été maintenu et le poste de maître de conférences en microprocesseurs pour 1993 a été transformé en PRAG.

Les heures complémentaires sont assurées pour 20% environ par des intervenants non enseignants et 38% par des enseignants de l'Ecole, ce qui correspond à une moyenne de 50 H.ETD complémentaires en moyenne par enseignant.

### **2 - Les IATOS**

On compte actuellement une vingtaine de personnels technique et administratif, ce qui semble un peu l'imité pour l'ensemble formation-recherche de cette Ecole.

En ce qui concerne le CNRS, il y a deux ingénieurs et trois techniciens affectés à la recherche, mais il n'y a pas d'administratif. Il y a aussi un problème au niveau de l'encadrement des travaux pratiques .



Il serait également nécessaire de développer, sur le plan de la gestion, les aspects relations internationales, communications (stages, formation continue, taxe d'apprentissage, présentation de l'Ecole à l'extérieur...) ; actuellement, une personne s'occupe à mi-temps de la communication en liaison avec l'association des anciens élèves.

### **III - La formation**

#### **1 - La formation d'ingénieurs**

##### **Première année**

Il y a 82 étudiants inscrits en première année. Ils suivent par an 370 heures de cours (cours de une heure et demie, qui semble être une durée optimale, en général le matin de 8h30 à 10h et de 10h15 à 11h45), 294 heures de TD, 30 heures de langue anglaise, avec une possibilité supplémentaire d'une deuxième langue, 28 séances de 4 heures en travaux pratiques, auxquelles il faut ajouter 16 heures d'Atelier mécanique et des travaux pratiques complémentaires à l'université (microscopie électronique) et du sport le vendredi après-midi.

Cela correspond à 33 semaines d'enseignement (17 semaines pour le premier semestre et 16 semaines pour le deuxième semestre), avec une moyenne de 26 à 27 heures par semaine, ce qui semble tout-à-fait raisonnable.

##### **Deuxième année**

En deuxième année, il y a 74 étudiants, plus 5 venant de la formation continue. Ils commencent l'année plus tôt (mi-septembre), ce qui permet d'avoir 19 semaines au premier semestre, et 16 semaines au second.

Parmi les enseignements, on trouve 395 heures de cours obligatoires, 158 heures en principe de cours optionnels, 272 heures de TD, 168 heures de TP, ce qui représente 928 heures d'enseignement, soit une moyenne également de 26 à 27 heures par semaine.

##### **Troisième année**

La troisième année commence par un stage de trois mois (septembre, octobre, novembre). Elle se poursuit par trois mois d'études (décembre, janvier, février) et un projet de fin d'études à partir du 1er mars.

Les élèves désirant suivre un DEA ne font pas le stage de début d'année et suivent pendant ce temps les cours théoriques du DEA. Cette année, 25 étudiants de troisième année suivent un DEA, 17 le DEA de l'Ecole (optique et traitement de l'image), 8 un DEA extérieur à l'Ecole (physique des particules, physique des matériaux, électronique (en liaison avec Montpellier...)).

Au cours de ces trois années, la formation scientifique commune est centrée sur la physique de base, la physique de la matière, l'optique, l'électronique et l'automatique, le traitement de l'information et des signaux, avec une possibilité de choix optionnel qui démarre en deuxième année et s'accroît en troisième année suivant trois domaines :

- optronique, optique guidée,
- traitement du signal,
- composants à semiconducteurs.

L'Ecole se préoccupe particulièrement des stages industriels, les élèves en stage sont visités au moins une fois par un enseignant et les stages à l'étranger sont en progression. Dans l'ensemble,

le taux d'assiduité aux cours est satisfaisant (estimé à 70% par le responsables des études).

Le passage d'une année à l'autre ne pose pas de problème en général. Ce ne fut pourtant pas le cas en 1993 où il y eut un nombre plus important d'exclus et de redoublants. Des étudiants s'étaient sans doute trop investis dans des activités associatives (tournoi sportif inter-ENSI par exemple).

Le schéma pédagogique de l'ENSPM semble bon et voisin de ce qui se passe dans d'autres ENSI. Le nombre d'heures d'enseignements par semaine (26 heures) est raisonnable .

Les projets d'évolution concernent :

- le développement de l'enseignement des langues avec la possibilité de langues optionnelles supplémentaires (allemand, espagnol) qui pour l'instant sont dispensées par un étudiant allemand et un personnel de secrétariat ;
- une meilleure formation en gestion et management ;
- le sport, qui actuellement se fait en liaison avec l'université (il n'y a pas de professeur de sport à l'Ecole) ;
- l'essor des relations internationales, pour lesquelles un effort important a déjà été fait, avec l'augmentation de stages à l'étranger (8 en 1991-1992, 12 en 1992-1993, 25 prévus en 1993-1994, la mise au point de cursus intégrés et d'échanges d'étudiants (possibilité de faire une troisième année à l'étranger pour les étudiants de l'ENSPM), par l'intermédiaire de conventions signées avec le Canada, le Royaume Uni...; l'ISIAT de Damas pour l'accueil de 1 ou 2 étudiants par an...; les stages à l'étranger sont suivis de près par le responsable qui travaille en collaboration étroite avec le responsable des stages de l'Ecole. L'équilibre des échanges est plus difficile car il se heurte à un problème de langue.

Ces perspectives sur le plan pédagogique demandent des moyens financiers et un personnel supplémentaire. Peut-être ces problèmes seront-ils plus facilement résolus par l'intermédiaire du Polytechnicum.

## **2 - La formation continue**

La formation continue comprend essentiellement la formation d'ingénieurs et des stages de courte durée pour les entreprises.

### **Les formations d'ingénieurs**

. La formation continue post-DUT (arrêté Fontanet 1974)

Cette filière permet à des techniciens supérieurs, possédant un DUT ou un BTS et ayant au minimum trois années d'expérience professionnelle, de poursuivre des études pour obtenir un diplôme d'ingénieur. L'ENSPM s'est intéressée à cette formation. Le premier diplômé est sorti en 1988 et, depuis, il y en a eu 12. La formation comprend une remise à niveau par correspondance de 32 semaines avec des périodes de regroupement, puis 22 mois de temps plein de scolarité à l'ENSPM, et quatre mois de projets industriels ; certains enseignements sont communs avec les étudiants de l'ENSPM, d'autres supprimés ou adaptés à la formation continue. Le diplôme d'ingénieur ENSPM est délivré en mars de la deuxième année du cycle terminal aux candidats ayant obtenu la moyenne 12/20.

Les effectifs en 1993-1994 sont les suivants :

- première année cycle préparatoire : 13
- deuxième année cycle préparatoire : 3
- première année cycle terminal : 5
- deuxième année cycle terminal : 5

Les étudiants qui démarrent cette formation sont admis sur dossiers (une cinquantaine) et il y a, comme partout dans ce type de formation, un nombre important d'abandons en première année du cycle préparatoire..

. Ingénieurs DPE : chaque année, un ou deux candidats sont proposés par le jury réuni à l'ENSPM.

#### **Les stages de courte durée**

Ils concernent essentiellement une formation à la demande d'industriels (SGS Thomson, Dassault Aviation, Saint-Gobain). Le budget annuel des formations post-DUT est de 400 KF, dont 95% viennent de l'Etat (DRFD) et utilisés à 50% pour l'enseignement, 30% pour l'achat de matériels, 20% pour la gestion et l'administration. Les autres types de stages participent au budget pour 150 KF, 50% de cette somme correspondant à la couverture des frais ; 90% des intervenants dans ces stages sont des enseignants de l'ENSPM.

## **IV - Les étudiants**

L'ENSPM recrute en majorité sur le concours commun des ENSI devenu Concours commun polytechnique.

Actuellement, sur 82 étudiants en première année en 1993-1994, environ 40 à 45% viennent de P, 30% de M, le reste étant issu des concours DEUG, TA, T', et du recrutement sur titres (DUT essentiellement). Le recrutement est donc national et il y a en moyenne 20% de femmes et peu d'étrangers (quelques %).

Parmi les principales Ecoles de physique de ce concours, celle de Grenoble (ENSPG) est la mieux classée, l'ENSPS (Strasbourg) et l'ENSPM (Marseille) se retrouvent à peu près à égalité vers la moitié ou les deux-tiers du classement correspondant au rang du dernier entré.

Les étudiants ont choisi l'ENSPM d'abord pour avoir une formation générale dans le domaine de la physique (les conditions économiques actuelles les confortent dans ce choix généraliste) avec, en plus, une préférence pour l'optique, l'image,... points forts connus de cette Ecole.

Les étudiants semblent d'ailleurs satisfaits de la formation de cette Ecole et de son évolution vers davantage de "techniques de l'ingénieur" et d'ouverture internationale.

L'association des élèves est active. Il existe une Junior-Entreprise depuis 1979 et de nombreux clubs (photo, électronique, astronomie, musique,...), plus une association "Ingénieurs sans frontières".

La direction de l'Ecole, consciente de l'importance de cette vie des étudiants à l'Ecole, a pu mettre à leur disposition plus de 400 m<sup>2</sup> de locaux avec foyer, bar,... Le Conseil de l'Ecole leur octroie régulièrement une subvention, qui a augmenté, en moyenne de 15 % par an, durant les cinq dernières années.

L'association des élèves organise également de nombreuses manifestations permettant de nouer des contacts avec la population marseillaise : semaine de la Comète Halley, semaine de l'image. Il faut aussi signaler qu'elle a organisé le dernier tournoi sportif INTER-ENSI (budget de l'ordre de 1,5 MF).

Les étudiants ont accès aux services du CROUS (repas, logements,...).

## **V - La recherche**

A l'ENSPM, on trouve actuellement deux laboratoires :

- le laboratoire d'"Optique des surfaces et des couches minces" URA-CNRS 1120,
- le laboratoire des "Matériaux et composants semi-conducteurs".

### **Le laboratoire d'"Optique des surfaces et des couches minces"**

Ce laboratoire comprend une douzaine d'enseignants chercheurs, 2 chercheurs CNRS, 2 ingénieurs et 3 techniciens CNRS, plus un technicien de l'Education nationale affecté à la recherche. Ses recherches concernent les problèmes de surface, de transmission et de réflexion. Il a acquis la maîtrise de l'élaboration et de l'empilement de couches minces et travaille sur la mise au point de modèles prenant en compte les différents types de défauts. C'est un laboratoire de bonne notoriété qui a de nombreux contacts et contrats avec de grands organismes depuis dix ou quinze ans. On peut citer US Air Force, le CNET, le CNES, MATRA, Thomson, Angénieux et la DRET.....

Il dispose d'un matériel important pour l'élaboration de couches minces et leur caractérisation, et ses mesures font référence dans le monde. Son budget de 2,5 MF en moyenne sur les années 1990-91-92 provient pour environ 10% du CNRS, 10% du MESR et 80% des contrats.

Dans le contexte économique actuel, les ressources contractuelles sont en général à la baisse ; ce phénomène est encore accentué pour ce laboratoire par la concurrence du laboratoire d'Optique des couches minces du LETI, créé avec l'aide de la DGA et qui canalise maintenant les ressources contractuelles d'origine militaire.

Une autre source de préoccupation provient du "régime particulier" imposé à ce laboratoire pour des travaux sensibles (laser de puissance, gyrolaser,...) qui, en particulier, interdit tout chercheur étranger.

Il a en outre des problèmes de locaux, insuffisants et inadaptés, mais un projet de nouveaux locaux pour le laboratoire d'Optique devrait être inscrit dans le Contrat de Plan Etat-Région.

### **Le laboratoire des "Matériaux et composants semi-conducteurs"**

Ce laboratoire, de petite taille (1 professeur, 1 maître de conférences, 1 ATER) qui travaille sur la caractérisation des composants semi-conducteurs et, en particulier, sur les défauts volumiques et les défauts d'interface, n'a pas été reconnu comme équipe d'accueil lors des précédentes évaluations par le MESR. Il lui a donc été demandé de s'associer à une autre formation de recherche, le laboratoire "Défauts dans les semi-conducteurs et leurs oxydes", équipe d'accueil 882.

La recherche à l'ENSPM, bien que très performante en optique et couches minces, est déséquilibrée et c'est là une des préoccupations de la direction de l'Ecole. En cohérence avec la formation et les options de l'Ecole en optique et optoélectronique, matériaux et composants, traitement de l'information et du signal, il manque principalement une recherche en traitement du signal : une équipe de recherche associée à un poste de professeur est souhaitée depuis un certain temps dans ce domaine, mais la nomination d'un professeur n'est intervenue qu'en 1994. Le laboratoire des "Matériaux et composants semi-conducteurs" devrait être également renforcé de façon à atteindre, en liaison avec l'électronique de l'université, une taille raisonnable.

Dans le domaine de l'optique, la recherche s'appuie sur le DEA "Optique et traitement d'images" qui concerne Aix-Marseille III, l'ENSPM, et l'université de Toulon, et qui comprend trois options : l'optique et les télécommunications optiques pour l'ENSPM, le traitement d'images à Aix-Marseille III, les signaux et bruits à l'université de Toulon.

Tout comme la plupart des laboratoires d'électronique de Marseille, le laboratoire des "Matériaux et composants semi-conducteurs" ne trouve pas de DEA adapté à Aix-Marseille (il serait certainement opportun de réfléchir à ce problème !) et travaille avec le DEA d'Electronique de

Montpellier.

### **Transfert de technologie**

Le laboratoire d'"Optique des surfaces et des couches minces", sollicité par de nombreuses demandes, qui n'étaient plus tout-à-fait de la recherche, a été à l'origine de la création d'une SARL : INOPTIC, en convention avec le laboratoire.

Cette société fonctionne depuis quatre ans en collaboration avec le laboratoire. Elle lui a permis en particulier une aide en personnel, par exemple en secrétariat.

Si cette structure perdure malgré la crise, cela est un signe évident de la renommée et de l'efficacité du laboratoire de recherche et de la bonne gestion de la société (créée en mars 1988, le chiffre d'affaires de cette société a été de 1 327 KF en 1990, 1 974 KF en 1991 et 1 849 KF en 1992).

## **VI - Les locaux**

L'Ecole se trouve sur le campus de Saint-Jérôme, près de l'IUSPIM, de l'IUT,... En 1965, elle disposait d'un bâtiment central prévu pour des formations de 50 étudiants et d'un atelier. Celui-ci brûla en 1981. L'ensemble est maintenant réhabilité.

En 1992, l'Ecole a pu disposer d'un nouveau bâtiment avec, en particulier, 2 amphithéâtres. Le problème semble maintenant réglé pour un total de 250 étudiants environ. Plus de 400 m<sup>2</sup> de locaux sont consacrés à la vie étudiante mais la maintenance de ces locaux qui demande un effort budgétaire important est toujours insuffisante.

En ce qui concerne la recherche, le laboratoire d'optique, compte-tenu de son développement, se trouve dans des locaux insuffisants et mal adaptés. Comme cela a déjà été signalé, une demande d'un bâtiment spécifique a été faite dans le cadre du contrat de plan Etat-région.

## **VII - Les ressources et les dépenses**

Les ressources 1992 sont d'environ 7 MF. Parmi les postes importants, on note :

- venant du Ministère de l'éducation nationale: 2 566 KF de fonctionnement, 515 KF d'équipements recherche, 508 KF d'équipements enseignement, 381 KF de maintenance ;
- 1 416 KF de contrats de recherche ;
- 404 KF de taxe d'apprentissage, 258 KF de travaux d'études, et 184 KF de formation permanente.

Parmi les dépenses, 15% concernent les personnels (ATOS, heures complémentaires, conférences), 15% l'infrastructure, 12% le matériel scientifique, 40% les charges non isolées.

Ce budget semble dans la moyenne, compte tenu du nombre d'étudiants et de la recherche qui est faite.

## **VIII - Conclusion**

**L'ENSPM semble une bonne ENSI de type assez classique sans problème majeur .**

**Le directeur essaie de faire progresser les projets prévus au contrat d'établissement : meilleure connaissance de l'Ecole, ouverture vers l'international davantage de techniques de l'ingénieur... ;**

**Il est sûr que, dans le contexte économique actuel, la formation large donnée dans cette Ecole est un atout. Elle est peut-être encore un peu trop universitaire et le directeur a certainement raison de davantage cibler vers la formation ingénieur.**

**Par contre, il est important qu'une formation de qualité soit également soutenue, si possible par des laboratoires de recherche reconnus dans les disciplines majeures de l'Ecole : c'est le cas pour l'optique mais il reste encore du travail à faire en électronique et presque tout à créer en traitement du signal.**

## **INSTITUT UNIVERSITAIRE DES SCIENCES POUR L'INGENIEUR DE MARSEILLE**

### **I - Historique**

L'origine de l'IUSPIM (Institut universitaire des Sciences pour l'ingénieur de Marseille) est une MST en automatique et informatique industrielle (65 à 70 élèves) qui pouvait être complétée par un DESS en robotique et maintenance à l'université Aix-Marseille III. Il y eut ensuite, vers 1983, une possibilité d'ingéniorat (moyenne demandée à l'étudiant : 12/20).

Puis, fut présentée une demande d'Ecole d'ingénieurs dans le domaine du génie industriel (avec comme supports scientifique et technique, l'automatique, l'informatique industrielle, la robotique, les actionneurs,...), expertisée en mai 1985, acceptée à l'unanimité en juin 1985. Les enseignements de cette Ecole, l'IUSPIM, ont démarré en septembre 1985.

### **II - Statuts de l'Ecole**

L'IUSPIM est un institut universitaire d'Aix-Marseille III, régi par l'article 33, dont le directeur est élu, et qui a des liens étroits avec l'université.

Il y a quatre ans que les statuts de l'Ecole ont été entérinés et trois ans que les lignes budgétaires sont séparées de celles de l'université mais il a fallu attendre que l'Ecole ait des moyens administratifs suffisants pour assurer sa gestion et sa comptabilité.

En ce qui concerne la formation initiale et permanente, la pédagogie, l'IUSPIM a sa propre autonomie. Le diplôme d'ingénieur de l'IUSPIM est signé par le président de l'université. Dans le domaine de la recherche, le directeur de l'IUSPIM peut signer les contrats avec des partenaires industriels ; par contre, les contrats avec les organismes publics sont signés par le président de l'université et le directeur de l'Ecole. Les étudiants en thèse dans les laboratoires de recherche de l'IUSPIM sont inscrits à l'université.

L'IUSPIM assure pour le compte de l'université :

- un DESS "Maintenance et qualité des systèmes informatiques et robotiques",
- un DEA "Automatique et informatique, mention XIAO".

Le contrat d'établissement concernant l'IUSPIM est inséré dans celui de l'université d'Aix-Marseille III. Il prévoit un doublement du nombre d'étudiants (72 à 144) et la création de 12 postes d'enseignants sur 4 ans. A mi-parcours, l'IUSPIM a eu 2 postes d'enseignants créés et a reçu, via l'université, 1 poste d'ingénieur et 1 poste d'assistant-ingénieur.

### **III - Les locaux**

L'IUSPIM est encore actuellement installé dans des locaux de la faculté des sciences de Saint-Jérôme, relativement dispersés et, pour certains d'entre eux (salles de travaux pratiques par exemple), acquis grâce à l'opiniâtreté de son directeur qui n'a pas hésité à faire creuser et à aménager les sous-sols des bâtiments.

Heureusement, cette solution peu satisfaisante est pratiquement révolue puisque l'IUSPIM dispose à présent de locaux neufs : une nouvelle école à l'architecture moderne a été construite non loin de ces anciens locaux et déjà inaugurée. Elle est actuellement en cours de finition de façon à être totalement opérationnelle à la rentrée 1994. Elle a été étudiée pour accueillir les étudiants prévus au Plan et les laboratoires de recherche de l'Ecole. L'architecture a été conçue pour pouvoir par la suite, si nécessaire, mettre en oeuvre d'autres locaux pour la formation et la recherche.

### **IV - Les personnels**

#### **1 - Les personnels enseignants**

Actuellement, les postes d'enseignants à l'IUSPIM sont les suivants : 9 professeurs, 9 maîtres de conférences, 2 PRAG, 1 PAST, 5 ATER. Parmi les professeurs, 5 ont une prime d'encadrement doctoral.

La formation permanente, le DEA et le DESS sont assurés en heures complémentaires ainsi que 35% des enseignements de 2ème cycle (mathématiques, gestion, langues, sports, enseignements juridiques,...).

Il faut signaler également que, compte-tenu de la pédagogie particulière de cette Ecole, le temps consacré à l'évaluation et au contrôle des connaissances est important et intervient, peut-être encore de manière trop faible, dans les services des enseignants. On peut estimer cependant que, en 1992-1993, pour l'ensemble des enseignements dispensés par cette Ecole, y compris la formation continue, sur 9 332 heures TD dispensées, 5 280 l'ont été en heures statutaires, ce qui correspond à un taux d'encadrement de 56,5%.

Le 2ème cycle (formation ingénieur) représente 87% et la formation continue 7% de l'ensemble. Le nombre de professeurs est relativement important et permet d'assurer un bon encadrement en enseignement comme en recherche.

#### **2 - Les personnels IATOS**

En 1992-1993, on dénombrait 12 personnes, 7 sur emplois d'Etat, 5 sur ressources propres, qui se répartissaient en catégorie A : 4, en catégorie B : 1, en catégorie C : 7. En 1993-1994, le nombre de personnes payées sur ressources propres est passé à 7. Cette augmentation est essentiellement due aux travaux supplémentaires de finition d'installation, d'entretien des nouveaux locaux de l'Ecole. Ce personnel, payé sur ressources propres, est une charge importante et difficilement supportable (environ 800 KF). Le directeur de l'Ecole veille au respect des horaires et à la qualité du travail effectué.



## **V - Les ressources de l'Ecole**

Les recettes de l'Ecole (hors formation continue et recherche) sont d'environ 2,5 MF (dotation de l'université, inscriptions et droits complémentaires, taxes d'apprentissage...) ; cependant, les dépenses prévues sont en forte croissance (entretien des nouveaux locaux, personnel sur ressources propres), et nécessiteraient au minimum 1 MF supplémentaires que le directeur de l'Ecole se doit de trouver rapidement. Dans ces conditions, il semble saugrenu de parler de fonds de roulement.

Les recettes de la formation continue peuvent contribuer à améliorer les ressources de l'Ecole. Pour l'année 1992-1993, elles furent de 724 KF, dont environ 300 KF d'aides (contrats PICS, contrats PRF de la région). Les dépenses pédagogiques ont représenté environ la moitié de cette somme, le reste est géré par le directeur de l'Ecole.

## **VI - La formation continue**

Les enseignants de l'établissement assurent la quasi totalité de la formation continue. En 1992-1993, on compte :

- 8 stagiaires en formation ingénieur (2 en 1ère année, 3 en 2ème année, 2 en 3ème année) : diplôme d'ingénieur en génie industriel des systèmes automatisés de production. Peuvent être admis à cette formation en 1ère année des techniciens de niveau Bac + 2 ayant une expérience professionnelle d'au moins trois ans dans une discipline scientifique et technique industrielle. La première année est constituée de modules capitalisables, la deuxième année est à temps plein à l'Ecole, la troisième est composée en alternance de modules d'enseignements, de projet et de stage industriel ;
- 7 stagiaires au diplôme d'université ISIR (ingénierie des systèmes informatiques et robotique), recrutant des DUT ou BTS ayant trois ans minimum d'insertion professionnelle ;
- 4 stagiaires au DESS MAQUASIR (maintenance et qualité des systèmes informatiques et robotiques), organisé sur un an et concernant, en formation continue, les titulaires du DU ISIR, d'une maîtrise ou MST, ayant trois ans d'expérience professionnelle.

A cela, il faut ajouter la formation de professeurs de l'ENSET de Tunis (2 fois 12 stagiaires pendant 4 semaines).

Il est dans les projets de l'Ecole d'augmenter ses activités de formation permanente, en particulier par des formations à la demande des entreprises et le développement des Mastères en génie de la connaissance, automatique avancée et robotique, et génie industriel des systèmes automatisés. Mais cela ne pourra être fait valablement que lorsque l'Ecole sera devenue plus opérationnelle dans ses nouveaux locaux.

## **VII - La formation initiale**

### **1 - Une pédagogie originale**

La pédagogie de l'Ecole est suffisamment originale pour que l'on y consacre quelques lignes.

Former un ingénieur IUSPIM, c'est former un "chef d'orchestre" de la production industrielle : génie industriel des systèmes automatisés de production. Pour réussir cet objectif, il faut non seulement que l'étudiant acquière des connaissances scientifiques et techniques (électricité et électronique, mécanique, automatique, informatique industrielle, ...), mais qu'il développe aussi un certain nombre

de capacités (initiative, créativité, auto-adaptivité, responsabilité, esprit d'organisation, de décision, travail en équipe,...).

Pour ce faire, on essaie de mettre l'étudiant, dès son entrée à l'Ecole et durant toute sa scolarité, dans une situation aussi proche que possible de la réalité industrielle.

Chaque promotion (1ère année, 2ème année, 3ème année) comprend actuellement en principe 72 étudiants divisés en 12 équipes de 6. Chaque équipe a un responsable (qui change régulièrement) et se trouve en liaison avec un enseignant (tutorat) durant un certain nombre d'heures par semaine. Cette équipe assiste aux enseignements en groupe, travaille en groupe (enseignements théoriques et projet), se forme en groupe avec un certain esprit de compétition entre les équipes, qui se répercute sur les notes de groupe et les notes individuelles des étudiants. Une place importante est donnée à l'expérimentation et aux relations industrielles. L'année universitaire est divisée en modules théoriques et pratiques, encadrés de périodes de soutien ou de préparation à la formation. En outre, chaque étudiant doit avoir des activités alternatives (non scolaires), imposées par l'Ecole et au choix de l'étudiant, mettant en évidence sa valeur humaine.

La première année est commune, la seconde année est en options sur la moitié de l'année, la troisième année est commune et comprend un projet de fin d'études (7 semaines) et un stage de valorisation industrielle (15 semaines).

Les options sont les suivantes :

- GISAI : génie industriel des systèmes automatiques et informatiques,
- GISEE : génie industriel des systèmes électriques et électroniques,
- GISLO : génie industriel des systèmes logiciels,
- GISME : génie industriel des systèmes mécatroniques.

Ce type de pédagogie, assez original en France bien qu'inspiré de ce qui se fait dans certains autres pays, en particulier de culture anglo-saxonne, implique fortement étudiants et enseignants.

Le tutorat et les techniques particulières d'évaluation accroissent les charges d'enseignement et ceci risque de n'être bien admis que par ceux qui sont acquis à ce type de pédagogie. Il semble que ce soit le cas de la quasi-totalité des enseignants de l'IUSPIM. Nous verrons un peu plus loin ce qu'en pensent les étudiants.

Du côté des industriels, les avis semblent également positifs, les étudiants de l'IUSPIM en stage industriel seraient plus rapidement opérationnels, plus efficaces, plus entreprenants..., que la moyenne des élèves-ingénieurs.

## **2 - Le recrutement**

Il se fait sur titres. Une première analyse des dossiers permet de retenir environ 200 candidats sur 500 dossiers. Un entretien situé mi-juin, mi-juillet, permet de finir la sélection correspondant à 72 places. Il a l'avantage de présenter l'Ecole aux candidats qui peuvent ainsi mieux apprécier l'opportunité de leur choix. Comme tous les systèmes d'admission dans les écoles d'ingénieurs, que ce soit sur concours ou sur titres, l'IUSPIM est confronté aux problèmes des démissions tardives.

Actuellement, en 1ère année, environ 50% des étudiants proviennent de DUT, BTS, et 50% de DEUG et classes préparatoires (essentiellement T et TA). Les équipes sont constituées en prenant des étudiants de différentes origines.

Une possibilité d'admission en 2ème année est également prévue (5 ou 6 places), juste pour compenser les pertes de 1ère année. Le fonctionnement en équipe permet à ces étudiants de bien s'intégrer malgré le problème du pré-requis. Il y a peu de redoublants (cas exceptionnels).

## Le DEA

Une dizaine d'étudiants suivent le DEA XIAO en même temps que la 3ème année. Ils suivent la totalité des enseignements de DEA (aucun cours d'ingénieur n'est validé pour le DEA, mais ils servent à bien assimiler la formation théorique). Ils soutiennent un projet de recherche en septembre.

## Les stages

Les stages industriels non obligatoires peuvent être faits pendant les vacances en fin de 1ère et 2ème année (cela concerne 30% de la promotion). Par contre, le projet industriel et le stage en entreprise sont très contrôlés. Le responsable de stage entre en contact avec les entreprises, des fiches d'évaluation sont faites et les stages sont présentés devant un jury de quatre personnes comprenant un représentant de l'industrie ; 70% des stages sont effectués sur la région PACA, peu dans la région parisienne ou à l'étranger.

## VIII - Les étudiants

Année	Inscrits administratifs						Reçus
	Français		Etrangers de la CEE		Etrangers hors CEE		
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	
1ère année	65	6	1		3		70
2ème année	56	12			1		69
3ème année	60	7			2	1	69
dont DEA	11	7			1		
<b>Total dont</b>	<b>181</b>	<b>25</b>	<b>1</b>		<b>6</b>	<b>1</b>	
<b>boursiers</b>	<b>50</b>	<b>7</b>			<b>2</b>		

En 1993, le nombre de diplômés d'ingénieurs (69 au total) est le suivant :

- 24 en Génie industriel des systèmes automatiques et informatiques,
- 21 en Génie industriel des systèmes électroniques et électrotechniques,
- 24 en Génie industriel des systèmes logiciels.

Les étudiants sont bien organisés avec une association des élèves et de nombreux clubs techniques ou de loisirs. Il existe également une junior-industrie (différente d'une junior-entreprise qui privilégie l'aspect commercial).

Le fonctionnement en équipe, bien que surprenant au début, est bien ressenti par les étudiants rencontrés, très bien reçu, de mieux en mieux vécu. C'est un fonctionnement rassurant et les récalcitrants changent petit à petit d'opinion.

Les étudiants apprennent ainsi à gérer le temps mais aussi les conflits, et une solidarité s'installe entre les participants de l'équipe. La communication entre les équipes existe et il n'y a en fait que peu de rivalité entre elles (donc peut-être pas la compétition entre les équipes qu'auraient souhaité les responsables). Les activités alternatives et l'auto-apprentissage basé sur le libre accès à la bibliothèque, aux salles de TP, sont également bien appréciés.

## **IX - La recherche**

La recherche à l'IUSPIM est actuellement en pleine restructuration et développement. Il y a peu de temps (en 1992), coexistaient trois laboratoires de recherche :

- le LaGEM : laboratoire de génie électronique de Marseille,
- le plus ancien, le LAIM : laboratoire d'automatique et d'informatique de Marseille, créé en 1982,
- le LGIM : laboratoire de génie informatique de Marseille.

Depuis, la situation a évolué pour différentes raisons :

- le **LAGEM** a quitté l'IUSPIM pour rejoindre la faculté des sciences. En clair, ceci signifie qu'il reste dans ses locaux actuels, et son directeur, qui était professeur à l'IUSPIM, devient professeur à la FST. Le directeur de l'IUSPIM recentre ses activités de recherche sur le Génie industriel en automatique et informatique (comme le lui avait recommandé la DRED), en cohérence avec la formation dispensée dans cette Ecole ;

- la restructuration de la recherche en informatique, sur Aix-Marseille, ne s'est pas déroulée selon les prévisions et la solution retenue a abouti à la suppression d'un laboratoire propre du CNRS : le GRTC (Groupe représentation et traitement de la connaissance) dirigé par un professeur de l'IUSPIM. Dans cette procédure, l'IUSPIM "récupère" cette équipe ainsi qu'un chercheur, une secrétaire CNRS, du matériel et une partie de la bibliothèque, ce qui vient consolider le LGIM.

Actuellement, la recherche à l'IUSPIM se coordonne et se recentre avec, en prévision à court terme, un département de recherche unique, le DIAM (département d'informatique, d'automatique et de mécatronique) avec un directeur de la recherche. Ce département, qui s'installera bientôt dans les nouveaux locaux, réunira les deux laboratoires de l'IUSPIM déjà cités relevant des sciences pour l'ingénieur et travaillant en étroite collaboration : le LAIM et le LGIM.

Le **LAIM** comprend 18 permanents et 11 doctorants. Il est équipé d'accueil (EA 886) et son domaine de compétence concerne l'automatique, la robotique, la productique, le traitement du signal et de l'information. Il est structuré en trois équipes :

- équipe "conception et exploitation des systèmes automatisés de production",
- équipe "sûreté de fonctionnement des systèmes automatisés de production",
- équipe "architecture des systèmes mécatroniques intelligents".

Le **LGIM**, créé récemment (1991) et renforcé par la venue de l'équipe du professeur du GRTC, comprend actuellement 10 permanents et 18 doctorants. Il vient de faire une demande de jeune équipe lors de l'examen du contrat quadriennal à mi-parcours. Son domaine de compétence concerne le génie logiciel, le génie cognitif, la communication homme-machine et les systèmes d'information. Il est structuré en trois axes de recherche :

- environnement de programmation,
- acquisition, validation et exploitation des connaissances,
- systèmes d'informations avancés.

A ces deux laboratoires viennent s'ajouter, dans le cadre du futur département, la collaboration de l'IRIAM (Institut International de Robotique et d'intelligence Artificielle de Marseille), dont le directeur est PAST à l'IUSPIM et dont une des équipes de recherche (une dizaine de personnes) va s'installer dans les locaux du DIAM (Département d'informatique, d'automatique et de mécatronique).

Les événements récents et la volonté du directeur de l'IUSPIM et de ses collaborateurs ont permis de créer un ensemble de recherche important, structuré, en cohérence avec la formation de l'Ecole, avec beaucoup de potentialité en recherche amont mais également dans de nouvelles perspectives de développements avec le secteur industriel. C'est un département qui mérite d'être suivi et observé par le MESR et le CNRS.

## **ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DE SYNTHESSES DES PROCÉDES ET D'INGENIERIE CHIMIQUES D'AIX-MARSEILLE**

### **I - Présentation de l'établissement**

L'Ecole nationale supérieure de synthèses de procédés et d'ingénierie chimiques d'Aix-Marseille (ENSSPICAM), créée par décret du 11 Janvier 1990, résulte de la fusion de deux établissements qui cohabitaient sur le même site : l'Ecole supérieure de chimie de Marseille (ESCM) et l'Institut de pétrochimie et de synthèse organique industrielle (IPSOI).

L'ESCM, créée en 1917 par la Chambre de commerce et d'industrie de Marseille (CCIM), était une école supérieure traditionnelle délivrant à Bac + 5 un diplôme d'ingénieur-chimiste de bonne qualité mais de renommée modeste. Elle était localisée sur le campus de Saint-Jérôme, dans le cadre d'une convention passée entre le MEN et la CCIM, le MEN fournissant les locaux, la CCIM les moyens de fonctionnement, d'équipement et le personnel.

L'IPSOI, de création plus récente (1959), était une école de spécialisation, recrutant les étudiants après la maîtrise et leur donnant en 2 ans un complément de formation. L'IPSOI était, elle-aussi, localisée sur le campus de Saint-Jérôme, dans le même bâtiment que l'ESCM et l'imbrication entre les deux écoles était totale. Très logiquement, en 1978, la commission du titre a suggéré le regroupement des deux établissements et la transformation de la nouvelle école en ENSI. Il a fallu 12 ans pour que le processus aboutisse et que la fusion soit consommée.

Les bâtiments de l'ENSSPICAM représentent une surface de plancher de 7 600 m<sup>2</sup> et se révèlent trop petits ; l'Etat et la région PACA ont décidé d'accroître le potentiel d'enseignement et de recherche de l'Ecole en finançant la construction d'un nouveau bâtiment de 4 000 m<sup>2</sup> ; le début des travaux, retardés par différents problèmes administratifs, va commencer incessamment.

Le nouvel établissement relève entièrement du MEN mais possède encore un corps d'enseignants et de techniciens rémunérés par la CCIM et conservant l'ancien statut qu'ils avaient à l'ESCM. Ce corps est, évidemment, en voie d'extinction par suite de départs progressifs à la retraite ; le souhait de la Direction de l'école est que le MEN crée des postes d'enseignants et de techniciens pour compenser ces départs en retraite. Les postes CCIM représentent encore environ le tiers des enseignants et des techniciens de l'Ecole, et leur disparition sans compensation créerait, à coup sûr, des difficultés de fonctionnement et d'encadrement considérables à la jeune ENSI.

### **II - Les études**

L'ENSSPICAM fait partie des 35 écoles regroupées au sein du "Groupe Concours Polytechniques". Elle recrute ses étudiants majoritairement par le biais du concours chimie P, mais une forte minorité (environ le tiers) provient des concours spéciaux DEUG et IUT/BTS ; les effectifs sont encore relativement modestes et la direction actuelle ne songe pas pour l'instant à les accroître, étant donnée la conjoncture industrielle médiocre. Les effectifs, en 1ère année, à la rentrée 1992, étaient de 38 étudiants, dont 6 titulaires d'un DEUG et 5 d'un DUT; le recrutement est essentiellement "régional" (région PACA) avec quelques étudiants en provenance des régions voisines (Languedoc-Roussillon et Rhône-Alpes) et un seul étranger. Les jeunes filles représentent

un gros tiers de l'effectif.

Année	Inscrits administratifs				Reçus
	Français		Etrangers de la CEE		
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	
1ère année **	22	15	1		38
2ème année	42	35	4	4	85
3ème année dont DEA *	24 11	25 10		1 1	50
<b>Sous-total (dont boursiers)</b>	<b>88 (25)</b>	<b>75 (21)</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>173</b>
Année de spécialisation (4ème année)	6		6	1	13
<b>Total général</b>	<b>94</b>	<b>75</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>186</b>

\* : élèves de l'école uniquement

\*\* : la moyenne est en général plutôt de l'ordre de 42 à 50 élèves.

L'ENSSPICAM compense la relative faiblesse (par rapport aux autres ENSI de chimie) du nombre des étudiants de 1ère année par une admission importante sur dossier, en 2ème année, par des étudiants titulaires d'une maîtrise ès sciences ; 20 à 25 étudiants sont ainsi admis chaque année, ce qui porte les effectifs de la 2ème année aux environs de 70 à 80. A titre d'exemple, en 1992-1993, les étudiants inscrits en 2ème année étaient au nombre de 85 dont 8 étrangers originaires des pays de la CEE ; les étudiants recrutés sur titre proviennent pour moitié de la région PACA, pour l'autre moitié du reste de la France. Cet apport de "sang neuf", constitué par des étudiants motivés, aimant la chimie et ayant choisi de faire de la chimie est, semble-t-il très bénéfique pour l'Ecole et la direction tient, à juste titre, à conserver ce type de recrutement. Ces étudiants issus des maîtrises universitaires bénéficient, à leur entrée à l'Ecole d'un enseignement "adapté" : allégé dans les disciplines fondamentales (chimie organique, physique, analytique etc...) mais renforcé dans les disciplines appliquées et techniques (chimie industrielle, génie chimique et génie des procédés).

Fidèle à sa double vocation en chimie et génie chimique, l'Ecole a mis en place un début de spécialisation dès la 2ème année portant sur environ la moitié de l'enseignement. La spécialisation devient totale en 3ème année où coexistent 3 options : synthèse organique industrielle, génie des procédés et ingénierie ; une section "spéciale" ingénierie, gestion de projets est, en outre, ouverte sur concours aux ingénieurs diplômés provenant d'autres écoles de chimie.

Comme dans toutes les écoles, les élèves de 3ème année peuvent s'inscrire en DEA et ils utilisent très largement cette possibilité : en 1992-1993, 35 étudiants de 3ème année, sur 51, étaient inscrits à un DEA soit de l'Ecole (23 en DEA d'ingénierie des procédés industriels) soit hors Ecole (12 en DEA de chimie organique).

A l'issue de leur scolarité, les étudiants diplômés s'orientent soit vers la préparation d'une thèse pour un tiers d'entre eux, soit vers la vie dite active qui, malheureusement pour certains d'entre eux, est en fait "inactive"; la recherche d'un premier emploi est aussi difficile pour les élèves de l'ENSSPICAM que pour ceux des autres Ecoles de chimie et, au moment du passage de l'expert, une quarantaine de diplômés des 3 dernières promotions étaient encore sans travail régulier. Dans la conjoncture difficile actuelle, la direction de l'Ecole a fait preuve d'une grande prudence en n'écoutant pas le "chant des sirènes" plus ou moins officielles qui répétaient à l'envie que "la France manquait d'ingénieurs" : elle a sagement maintenu le recrutement des élèves à un niveau raisonnable, remettant à des temps meilleurs l'accroissement des effectifs de l'Ecole.

Bien entendu, au cours de leur scolarité, les élèves ingénieurs ont la possibilité de se familiariser avec la vie en entreprise : ils effectuent, en 1ère année, un stage ouvrier de 4 semaines au moins, en 2ème année un stage dans un laboratoire de recherche de 6 semaines et, en 3ème année, un stage ingénieur de 11 semaines ; ils doivent, en outre, réaliser un projet de fin d'études.

Les informations informelles recueillies sur la qualité des études, l'ambiance étudiante à

L'Ecole sont bonnes, voire excellentes, aucun des étudiants ne regrettant de s'être engagé dans cette voie. Si l'ENSSPICAM, jeune Ecole, n'a pas encore la renommée et le rayonnement d'établissements plus anciens, elle a tous les atouts, en moyens matériels et en personnels, pour se hisser rapidement au niveau des meilleures Ecoles de chimie.

### **III - La recherche**

Ecole d'ingénieurs, l'ENSSPICAM se devait de développer des actions de recherche tant fondamentale que finalisée : les 40 enseignants chercheurs de l'Ecole sont réunis au sein de deux groupes de recherche :

- une unité de synthèse et catalyse, associée au CNRS (URA 1410 "Réactivité et catalyse" créée en 1990, dont le directeur est directeur de recherche au CNRS,
- une unité "Conception-développement et ingénierie des procédés", faisant partie de l'équipe de recherches (EA 884), créée en 1991.

La première de ces unités, l'URA 1410, comprend 14 membres permanents : 7 PR, 2 MC, 3 DR et 2 CR qui dirigent les travaux de 21 doctorants. Elle se subdivise en 4 équipes de recherche :

- chimie de coordination et catalyse,
- mécanisme et synthèse,
- synthèse asymétrique et enzymatique,
- discrimination chirale.

La recherche est active et de très bonne qualité. L'URA 1410 possède de très nombreux contacts avec les industriels français, surtout locaux, gère un nombre important de contrats de recherche et accueille dans ses laboratoires de nombreux doctorants étrangers (9 sur un total de 21 en 1993) et un certain nombre de post-docteurs. Le bilan des quatre dernières années fait état de 97 publications dans des revues internationales, du dépôt de 5 brevets et de la cession de 19 contrats de licence ; 20 doctorats ont été soutenus durant cette période .

L'unité rattachée à l'EA 884 est de taille similaire, avec 19 enseignants chercheurs qui encadrent 26 doctorants ; elle fait preuve d'une bonne activité scientifique et dispose, grâce à des contrats de recherches extérieurs, de moyens suffisants. Deux équipes, sur les quatre qui la composent, semblent particulièrement actives : celle de chimie appliquée, spécialisée dans l'étude des méthodes séparatrices et celle de génie des procédés qui joue un rôle prééminent au sein du GIMGEP (Groupement Interrégional Méditerranéen de Génie des Procédés). Pour la seule année 1992, 12 publications sont issues de cette unité de recherche et 5 thèses ont été soutenues. Depuis sa création en 1991, 13 doctorats ont été soutenus dont 5 par des étrangers. Il semble, néanmoins, que certains enseignants chercheurs, surtout de rang B, n'aient plus qu'une activité de recherche très ralentie.

### **IV - La formation continue**

Elle est importante et variée à l'ENSSPICAM. La plaquette descriptive indique, pour l'année 1994, l'organisation de 17 cycles de formations axés principalement sur les méthodes modernes de synthèse en chimie organique et les techniques récentes d'analyse. Les enseignants sont d'origines très diverses : de l'Ecole bien sûr, mais aussi de l'université (10 enseignants) et des professionnels de l'industrie. Les stages sont à des prix raisonnables (de 5 500 à 11 500 F) et sont offerts gratuitement aux doctorants de l'université d'Aix-Marseille III qui voudraient se perfectionner.

## **V - Les relations internationales**

Elles existent tant au niveau de l'enseignement que de la recherche. Pour l'enseignement, il existe une convention de jumelage et de délivrance de double diplôme du DEA-Ingénierie avec la maîtrise de gestion de projet de l'université du Québec (Canada) ; par ailleurs, l'Ecole procède chaque année à l'échange d'un petit nombre d'étudiants, dans le cadre des projets ERASMUS, avec la Grande-Bretagne (universités d'York et de Manchester) et la Belgique.

En recherche, les laboratoires de l'ENSSPICAM entretiennent des relations de coopération et d'échanges, contractualisées ou informelles, avec une dizaine de pays; ces échanges restent modestes et il ne semble pas que "l'ouverture vers le monde", pour employer une expression à la mode, fasse partie des priorités de l'Ecole.

## **VI - Les relations avec la faculté des sciences**

L'ENSSPICAM, unité à statut dérogatoire de l'université d'Aix-Marseille III, tient, bien naturellement, à conserver indépendance et liberté de manoeuvre vis à vis de la faculté des sciences ; certains chimistes, à la faculté des sciences, trouvent excessive cette volonté d'indépendance et n'hésitent pas à parler de "forteresse" ou de "bunker" pour désigner le bâtiment "d'en face" (10 mètres, la largeur d'une rue, séparent l'Ecole de la faculté).

La direction de l'Ecole réfute vigoureusement ces assertions et parle de procès d'intention ; elle fait remarquer que des enseignants de la faculté viennent donner des cours à l'Ecole, et vice versa, que les DEA sont communs, que les services techniques gérant les gros équipements sont également communs, qu'il existe une équipe d'accueil mixte (l'EA 884) faculté/Ecole et que l'Ecole fait tout pour que la bonne entente et l'harmonie règnent sur le campus, dans le respect des particularités respectives de l'UFR et de l'Ecole. Les dirigeants de l'Ecole ont paru tout fait sincères et il est bien difficile à quelqu'un qui ne vit pas la réalité marseillaise quotidienne d'appréhender la vérité.

Il ne semble pas que les "conflits" entre la faculté et l'Ecole dépassent en acuité ceux que l'on s'attend à rencontrer en de telles circonstances. Il n'était pas pensable qu'il ne se posât aucun problème de voisinage ; il y en a certainement mais, si les relations entre les deux établissements ne sont pas aussi bonnes qu'on pourrait idéalement le souhaiter, elles ne sont pas aussi mauvaises qu'on pourrait le craindre. La création d'une Ecole doctorale de chimie, discutée actuellement, qui serait dirigée par un professeur de l'Ecole, la mise au point d'une fédération de laboratoires (discutée également) et dont le directeur serait également ce même professeur de l'Ecole, arriveront peut-être à rapprocher les esprits, à abattre les barrières et à faire travailler ensemble tous les chimistes marseillais pour le plus grand bien de leur discipline.



## **CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS SUR LES ACTIVITES DU SITE SAINT-JEROME**

Sur le plan de l'enseignement, ce pôle de l'université se veut nettement professionnalisé. Ceci se manifeste non seulement par trois écoles d'ingénieurs, mais aussi, en faculté des sciences, par des DEUST en premier cycle, par de nombreuses MST en deuxième cycle (en général couronnées par des DESS) par le caractère ingénierie de certaines filières, et par un grand nombre de diplômes universitaires connectés avec la formation continue. Ce caractère est très positif aussi longtemps que les filières fondamentales sont aussi également fortes : c'est le cas incontestablement pour la chimie par exemple. Dans le cas de l'électronique, pour prendre l'exemple opposé, l'absence d'une filière (jusqu'au DEA) du type EEA est manifestement une gêne pour le développement de la recherche. Il est vrai qu'Aix-Marseille III, dans le contexte marseillais, ne peut pas tout développer. La faculté des sciences devrait quand même rechercher un meilleur équilibre dans certains domaines. Il est vrai aussi que la formation continue (et plus généralement certaines filières professionnalisées) assurent des recettes substantielles. Mais il conviendrait de mieux ménager l'avenir lointain, au détriment, le cas échéant, des intérêts immédiats.

### **Recommandations**

**1- La faculté des sciences de Saint-Jérôme doit avoir le souci constant de rechercher le meilleur équilibre possible entre formations fondamentales et formations professionnalisées.**

Les enseignants d'Aix-Marseille III, pour la plupart, ont un grand souci d'adapter la formation offerte aux capacités et aux espoirs de leurs étudiants. Ceci est manifeste en premier cycle, mais ceci reste vrai en deuxième cycle, par exemple par l'introduction de nombreux stages. Mais il manque des statistiques globales sur les flux d'étudiants : où se retrouvent les diplômés DEUG de formation générale, de formation spécialisée ? où les diplômés DUT de l'IUT de Marseille continuent-ils leurs études ? d'où viennent les étudiants de deuxième cycle, en particulier les étudiants admis en MST, en écoles d'ingénieurs ? On a des idées sur quelques cas au niveau "microéconomie", mais peu en "macroéconomie".

**2- Il serait utile que la faculté des sciences, l'IUT, et les Ecoles étudient de plus près les flux d'étudiants transitant par Saint-Jérôme.**

Avec une production de thèses qui oscille autour d'une centaine par an (statistique sur 1992-1993), le site de Saint-Jérôme est incontestablement un pôle important de recherches. Un autre indice est l'attraction d'étudiants d'autres universités au niveau des DEA : près du tiers (67 sur 205 en 1992-1993) n'avaient pas effectué leur deuxième cycle à Aix-Marseille III.

Il existe quelques laboratoires remarquables (et le CNRS les a remarqués) en physique, sciences de la vie, sciences de la terre, mais le secteur le plus puissant est incontestablement la chimie. S'il y a une redistribution des cartes sur le site de Marseille, la chimie organique doit avoir incontestablement son centre de gravité à Saint-Jérôme. La diversification de la chimie vers les produits naturels, autres que les dérivés du pétrole, une orientation de la physiologie vers les problèmes mécaniques de la nutrition, le recueil de l'héritage d'une grande tradition marseillaise en biochimie devraient assurer au programme "Nutrition" un brillant avenir. En sciences des matériaux, le potentiel global, qui est grand, n'est pas encore assez bien exploité. Mais c'est surtout dans le secteur EEA et informatique que la recherche n'est pas encore assez développée et structurée pour obtenir une reconnaissance nationale. Les laboratoires sont encore nombreux, et certaines "unités" cachent mal, derrière leurs façades, une très grande diversité de thèmes et d'intérêts.

**3- La politique de la recherche engagée, depuis quelques années, vers une plus grande structuration réelle doit être poursuivie en évitant autant que possible des regroupements formels au profit de passerelles et de liens réels. Il n'est pas question de viser l'uniformité, mais une vie scientifique incluant tout le monde par grands secteurs.**

Il est normal que les établissements relevant des articles 33 à 43 de la loi Savary cherchent à afficher une recherche propre ou affirmer plus nettement leur contribution à la recherche. Mais ceci ne doit, en aucun cas, conduire à des développements indépendants.

**4- L'unité de politique scientifique, sur le campus de Saint-Jérôme et pour les formations relevant d'Aix-Marseille III, doit être préservée par tous les moyens. L'autonomie doit céder le pas à l'intérêt commun.**

**L'université Aix-Marseille III**

---

**CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS GENERALES**

---



1 - L'université Aix-Marseille III regroupe deux sous-ensembles entre lesquels les interactions sont peu nombreuses comme dans la plupart des universités qui ont la même structure. On relève cependant des traits communs, indices d'une identité de conception quant à l'accomplissement des missions de l'université :

- l'enseignement est de qualité dans la plupart des filières ; il est même souvent excellent ;
- la quasi totalité des composantes ont développé des liens étroits avec les milieux professionnels et ont mis l'accent sur la professionnalisation des formations. Cette orientation fait d'autant plus ressortir la rareté des informations sur le parcours des étudiants et sur leur insertion professionnelle.

**Recommandation 1 : le Comité recommande à l'université d'améliorer fortement sa connaissance du cheminement des étudiants (redoublements, réorientations, taux de succès) et de leur insertion professionnelle. L'autonomie des composantes ne doit pas empêcher l'université d'utiliser des méthodes harmonisées pour la collecte et l'analyse des données ; tout en soulignant les efforts accomplis pour professionnaliser les formations, le Comité recommande à l'université de veiller à équilibrer les différents aspects.**

2 - Si l'on prend en compte simultanément l'enseignement et la recherche, l'appréciation ne peut être faite que par groupe de disciplines. Retenons les principales :

- en droit, Aix-Marseille III se situe dans le groupe de tête des universités françaises,
- en sciences économiques et sciences de gestion, l'enseignement l'emporte sur la recherche mais celle-ci devrait progresser dans les prochaines années en raison des efforts de restructuration qui sont accomplis à l'IAE pour la gestion et avec Aix-Marseille II et l'EHESS pour l'économie,

- en sciences, la situation est contrastée. Qu'il s'agisse d'enseignement et de recherche, Aix-Marseille III est une université excellente dans le domaine de la chimie organique ; elle a des aspects excellents en physique, sciences de la vie et sciences de la terre ; par contre, des progrès devraient être faits, notamment en recherche et en enseignement de type fondamental, dans le secteur sciences pour l'ingénieur.

**Les recommandations relatives à chacune de ces disciplines se trouvent dans les chapitres correspondants.**

3 - Globalement la structure par âge des enseignants laisse un répit jusqu'à la fin du siècle avant que le flux de départs à la retraite ne devienne progressivement très important. Mais la situation est moins bonne dans certaines disciplines et de façon générale l'université devrait agir sans attendre pour préparer le renouvellement. Celui-ci conditionne le maintien du niveau actuel de qualité de la formation et de la recherche et la poursuite des progrès.

**Recommandation 2 : l'université devrait définir une politique de recrutement à long terme et favoriser les mutations en provenance d'autres universités.**

4 - Concernant le mode de gouvernement et l'organisation, l'université a dû concilier l'autonomie forte et inévitable d'unités de poids différents et l'appartenance à un ensemble dont le responsable est l'interlocuteur principal du Ministère et, pour certaines questions, des collectivités locales. La solution adoptée repose sur la capacité d'arbitrage du Président qui doit rechercher l'accord des composantes en faisant jouer une certaine solidarité des plus importantes envers les plus faibles. Cela a réussi, chacun étant conscient de la volonté de vivre ensemble. Il faut souligner aussi que la plus grande partie des ressources des composantes ne viennent pas du Ministère de l'Enseignement supérieur mais des initiatives de chaque composante. Cela réduit l'intensité des débats pour la répartition de la subvention. Ce mode de gouvernement, respectueux des grands équilibres, peut-il suffire si l'évolution de la situation des universités de la région oblige à faire des choix plus difficiles concernant le développement et la localisation de tel ou tel élément, laboratoire

ou filière ?

De plus, ce mode de gouvernement ne garantit pas l'utilisation optimale des ressources et ne permet guère de réaffectations des personnels.

**Recommandation 3 : l'université doit réfléchir sur son mode de gouvernement afin de savoir s'il est bien adapté aux transformations déjà engagées des localisations et des dédoublements de filières. Par ailleurs l'université doit veiller davantage à l'utilisation optimale de ses ressources, précisément parce que ses charges vont augmenter.**

5 - L'université a quasiment généralisé, depuis le début de la décennie quatre-vingt, le système des redevances pour prestations diverses et se procure ainsi environ 10 MF par an soit 5 à 6 % de ses recettes. Les prestations offertes en contrepartie améliorent la qualité de la formation sinon elles ne se justifiaient pas.

**Recommandation 4 : le Comité souligne qu'une attention toute particulière doit être portée au respect de la légalité en ce domaine.**

6 - La place tenue par les ressources autres que la subvention de l'Etat est très importante. C'est un facteur de dynamisme mais cela crée un risque particulier en cas de fluctuation imprévue des recettes. De plus certaines activités sont en fait financées par des fonds d'origines diverses. Tout cela rend d'autant plus nécessaire une gestion appropriée. L'université doit travailler en ce sens.

**Recommandation 5 : l'université doit réfléchir sans attendre à la mise en place d'une comptabilité analytique comme c'est déjà le cas dans une composante.**

7 - Les problèmes de locaux et de sites sont liés sans être complètement interdépendants.

7-1- A Aix-en-Provence, l'université est répartie entre une petite dizaine d'implantations. Les petites composantes situées dans des immeubles du centre-ville n'ont aucunement l'intention de quitter ces emplacements privilégiés. Si l'on admet que cette situation va se perpétuer, les aménagements possibles ne seront pas toujours aussi favorables que celui qui s'offre à l'IEP. Dans l'immeuble voisin occupé par l'IEFEE, les problèmes de sécurité liés à la présence d'archives du département sont très graves et il faut agir sans délai. Il est possible que le développement de ces composantes soit limité par le maintien de ces implantations. Ce sera à l'université de dire si elle s'en accommode.

Pour les composantes plus importantes, les locaux actuellement en construction sur le site de Montperrin vont soulager la faculté de droit et, en accueillant le premier cycle scientifique, libérer des locaux sur le site Forbin, ce qui peut permettre à la faculté d'économie appliquée d'avoir une implantation individualisée où manqueront cependant les amphithéâtres. L'IAE est à Puyricard et souhaite s'y développer en accueillant peut-être l'IUP MIAGE de façon à constituer un "Village de gestion". Enfin, le bâtiment de l'avenue Robert Schumann, siège de la Présidence et de la faculté de droit, pourrait être conforté dans son rôle d'établissement majeur par l'éventuelle acquisition d'un immeuble proche qui permettrait de nouvelles extensions.

Sur le site d'Aix, on le voit, la diversité reste la règle avec tous les surcoûts que cela peut entraîner.

7-2- A Marseille, le site de Saint-Jérôme est encore marqué par la coexistence de deux universités (Aix-Marseille I et Aix-Marseille III). L'ensemble des locaux est insuffisant et pose de graves problèmes de sécurité et de conformité par rapport aux normes. Une implantation de la majeure partie de la recherche en Sciences de la terre sur le plateau d'Arbois a pour conséquence regrettable la création d'un quatrième site, dans ce domaine, à Marseille, et une certaine coupure entre enseignement et recherche.

Mais de nouvelles questions surgissent puisque le premier cycle Droit est installé, provisoirement peut-être à Saint-Jérôme, qu'il existe un projet d'implantation durable près de la Canebière, et que la faculté d'économie appliquée va, elle aussi, dispenser des enseignements à

Marseille. L'université d'Aix-Marseille III se trouvera dans les prochaines années dans une situation encore plus complexe que celle d'aujourd'hui. D'une part elle aura davantage de lieux d'implantation, d'autre part elle devra assumer une double présence pour la plupart des grandes disciplines à Aix et Marseille. Il paraît certain que les conséquences sur la gestion quotidienne de l'université seront lourdes et les répercussions sur son mode de gouvernement inévitables.

**Recommandation 6 : l'université doit étudier les répercussions administratives, financières et pédagogiques de son redéploiement et définir les moyens qui lui permettront d'y faire face en limitant le plus possible le nombre de ses implantations nouvelles.**





**L'université Aix-Marseille III**

---

**POSTFACE : REPONSE DU PRESIDENT**

---



---

*Le Président*

Répondre à l'évaluation de son Université, réalisée par le Comité National, est un exercice délicat "au genre forcément indéfini" pour reprendre l'expression d'un de mes collègues. Ceci s'accroît lorsque l'évaluation a été réalisée au cours d'une année et porte sur une période où l'auteur de la réponse n'était pas Président, et pouvait avoir sur sa propre université un jugement différent sur certains points des avis du Comité. L'exercice demandé ne consiste pas vraisemblablement à évaluer l'évaluation, laquelle présente par définition tous les avantages et inconvénients d'une analyse extérieure.

Mais la réponse est en même temps aisée, parce que le rapport réalisé est globalement bon, ce qui met à l'aise le successeur du Président indirectement évalué.

Il faut se féliciter de la qualité des relations qui se sont établies au cours de cette évaluation entre le personnel de l'Université et les évaluateurs ; et remercier ces derniers de nous faire prendre conscience de certains problèmes qui pouvaient n'être pas perçus ou posés. Pour un Président débutant, qui sera confronté en 1995 à la négociation du contrat d'établissement, cette évaluation constitue certainement une aubaine et surtout une base de réflexion.

Le rapport permet de réaffirmer les préoccupations et les axes politiques de l'Université.

L'identité de cette dernière est forte, au delà de la pluridisciplinarité, et cela lui permet d'ores et déjà de s'engager dans une coopération confiante avec les autres universités d'Aix-Marseille. La coordination des actions universitaires sera renforcée, sous la responsabilité principale des universitaires, dès lors qu'est écartée d'un commun accord toute arrière pensée relative aux structures.

Cette forte identité doit être favorisée par une gestion commune prenant en compte, par delà les spécificités et l'autonomie respectable des Unités de Formation et de Recherche, les nécessités de l'ensemble ; sur ce point, nous ne pouvons que nous associer pleinement aux conclusions du Comité.

Nous avons par ailleurs bien conscience des difficultés que peuvent engendrer les localisations multiples. Il faut cependant souligner que nous sommes Université d'Aix-Marseille et entendons le demeurer. Par ailleurs, nécessité fait loi, et les membres du Comité n'ignorent pas les contraintes considérables que font peser sur les Universités les conditions matérielles de travail. Enfin, la multiplication des interlocuteurs de l'Université ne facilite pas nécessairement la logique et l'efficacité de l'action. Notre époque ne se caractérise-t-elle pas par le fait que ceux qui devraient prendre leurs responsabilités ne les prennent pas nécessairement et que ceux qui n'ont aucun titre à en avoir ont tendance à s'en attribuer ?

Qu'il me soit permis de remercier tout à la fois les évaluateurs et les évalués, qui ont fait le maximum d'efforts pour que le travail du Comité soit aussi profitable que possible. A l'heure où les enquêtes, fort utiles, tendent à se multiplier, cette bonne volonté réciproque méritait, je pense, d'être soulignée.

C. LOUIT