



LA FORMATION DES PHARMACIENS EN FRANCE

Avertissement

Ce rapport est publié en 2 volumes :

- 1 - La Formation des Pharmaciens en France :
 - présentation générale portant sur l'ensemble des facultés et la formation des pharmaciens ;
 - problématique d'ensemble, conclusions, recommandations.
- 2 - Les 24 UFR de Pharmacie.

Table des matières

Présentation générale	7
I - Méthode d'évaluation	9
II - Historique de la pharmacie française	15
III - L'exercice professionnel	21
IV - Les études	29
- schéma général du cursus	33
- la première année : la sélection	34
- la formation commune de base	36
- le contrôle des connaissances	39
- la délivrance du diplôme	40
- les enseignements optionnels	41
- l'internat	42
- les enseignements complémentaires	45
V - Les autres enseignements	47
- les diplômes d'études supérieures spécialisées	49
- les diplômes d'université	49
VI - Les stages	53
- le stage hospitalo-universitaire	55
- les stages professionnels	56
- les stages d'initiation à la recherche	57
VII - La formation à la recherche, la formation par la recherche	59
VIII - Les enseignants et autres personnels	67
IX - Les étudiants	75
X - La formation continue	87
XI - La formation des pharmaciens en Europe	91
Conclusions générales - Recommandations	97
Glossaire	106
Table des sigles	108

La Formation des Pharmaciens en France

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

La Formation des Pharmaciens en France

Méthode d'évaluation

Le Comité national d'évaluation a décidé, en octobre 1996, d'entreprendre l'évaluation transversale de la formation des pharmaciens dans les universités françaises.

Le Comité, lors de l'évaluation de chacune des universités françaises, avait étudié cette composante dans les 24 établissements dispensant des enseignements en pharmacie. Ces travaux se sont étirés sur dix années et n'ont pas été conduits selon une méthodologie unique.

Soucieux de développer des évaluations thématiques dans un secteur de formation défini, le Comité a engagé une réflexion portant à la fois sur la définition du champ disciplinaire et sur l'élaboration d'une méthode homogène pour appréhender l'activité et les résultats des unités de formation et de recherche se consacrant à la pharmacie, et pour mettre au point des indicateurs uniformes et pertinents.

Du point de vue des structures institutionnelles, la situation de la pharmacie est certes homogène ; elle a presque toujours pour cadre une "faculté" autonome (mais dans quelques cas, liée à la médecine). Les enseignements font l'objet d'une réglementation nationale abondante et précise, conduisant à un diplôme unique, même s'il ouvre à des métiers différents.

S'étant assuré de l'homogénéité du domaine, le Comité a pu alors préparer sa méthode de travail durant l'été 1996, et la présenter à la Conférence des doyens de pharmacie le 10 octobre 1996.

Les travaux ont été organisés en trois étapes principales :

- d'octobre 1996 à février 1997, la préparation de l'évaluation ;
- de mars 1997 à juillet 1997, l'évaluation de 8 premières UFR (Unité de Formation et de Recherche) ;
- de mars 1998 à mai 1998, l'évaluation des 16 autres UFR.

La phase préparatoire

Le Comité a élaboré deux outils :

- Une enquête approfondie (disponible sur Internet) s'adressant à tous les UFR de pharmacie, et portant sur la description de leurs activités de formation initiale et continue, et de recherche. Les UFR ont également été invitées à transmettre les curricula, les règlements d'examen, les comptes rendus d'activité scientifique, les plaquettes d'information et livrets de l'étudiant, et toute documentation qu'elles jugeraient utile. Enfin, il a été demandé aux doyens d'établir une note de présentation concernant les forces et les faiblesses, les évolutions intervenues depuis l'évaluation précédemment menée par le Comité, et le devenir des recommandations qui avaient été formulées, dessinant les perspectives et projets de l'UFR.

Les UFR ont apporté le plus grand soin pour élaborer leurs réponses, fournissant - sauf dans 2 cas - une information très riche, dont le Comité a pu disposer à partir février 1997.

- Une enquête auprès des étudiants a, pour sa part, donné des résultats inégaux ; la période à laquelle elle a été distribuée a été, en effet, mal choisie (fin d'année universitaire), les étudiants étant dispersés dans leurs stages. Le Comité a lancé une seconde enquête en novembre, auprès des étudiants de 5ème année des 8 premiers établissements évalués.

Pendant la même période, les membres du Comité en charge de ce dossier, Henri Duranton, vice-président du Comité, Chantal Mironneau, professeur de physiologie (pharmacie), Maurice Maurin, professeur de chimie (sciences), ont procédé à des auditions, ont rencontré le président du Conseil national de l'ordre des pharmaciens, le secrétaire général de l'Académie de pharmacie, les représentants de l'Agence du médicament, du Syndicat national de l'industrie

pharmaceutique, du CNRS, de l'INSERM, des conseillers scientifiques du MENRT. Des contacts ont été pris avec le ministère de la Santé, auxquels celui-ci n'a pas donné suite.

Enfin, le Comité a réuni un comité scientifique consultatif pour appuyer ses réflexions, composé d'industriels, d'enseignants-chercheurs, de chercheurs français et étrangers, et d'un pharmacien d'officine.

Il s'agit de :

- Marina Jamet, pharmacien à Paris ;
- Bernard Testa, professeur à l'institut de chimie thérapeutique de Lausanne ;
- Alain Lablache-Combiere, professeur à l'université de Lille I ;
- Rick Casteels, professeur de physiologie (médecine) à Louvain ;
- Gilles Guillon, directeur de recherche INSERM U 469 à Montpellier ;
- Paul Vanhoutte, vice-président recherche et développement de l'IRIS-Servier ;
- Yves Bonhomme, directeur de la recherche et du développement à la société Lipha à Lyon.

Ce groupe a tenu 5 réunions. Il a débattu des problèmes généraux de la formation, de la recherche, de l'évolution des sciences pharmaceutiques. Il s'est efforcé de dégager les critères pertinents permettant de saisir la qualité de la formation initiale, continue et professionnelle, et a rédigé un "guide de l'expert" pour permettre à des équipes d'experts différents d'avoir une approche cohérente et une problématique commune pour mener une analyse comparative des réalisations des 24 UFR de pharmacie.

Les doyens ont été tenus régulièrement informés de l'évolution des travaux.

L'évaluation

Dans sa première étape, l'évaluation a porté sur un échantillon raisonné de 8 établissements, choisis à partir de trois considérations : la taille de l'UFR (définie par le numerus clausus), l'antériorité de la première évaluation du Comité, une répartition géographique équilibrée. Les UFR retenues ont été celles des universités d'Angers, Caen, Grenoble I, Limoges, Montpellier I, Paris XI, Reims et Strasbourg.

Dans une deuxième étape, cette évaluation a été étendue à l'ensemble des UFR.

Les missions des experts, toujours accompagnés d'un chargé de mission du Comité dans le 1ère phase et à une exception près, d'un membre du comité dans la 2ème phase, se sont déroulées de la façon suivante :

- avant d'engager leurs travaux, les experts ont été réunis pour un séminaire méthodologique d'une journée, au siège du Comité ; après leurs missions, les experts se sont à nouveau rencontrés, pour confronter leurs points de vue sur chaque établissement et leurs conclusions ;

- au cours de leurs missions, d'une durée moyenne de deux jours, les experts ont rencontré les présidents d'université - sauf en cas d'impossibilité matérielle - pour apprécier la place de la pharmacie dans l'établissement, l'insertion de l'UFR, sa stratégie de développement ; ils ont eu des entretiens approfondis avec les doyens, les différents responsables de la pédagogie, de la recherche, des conseils internes de l'UFR, et les directeurs des équipes de recherche ; des entretiens, en dehors des enseignants, ont systématiquement eu lieu avec les étudiants et les doctorants ; par contre, la gestion des UFR, l'organisation du travail des personnels non-enseignants, la situation financière n'ont pas été envisagées, car elles ne se situaient pas dans la problématique retenue par le Comité.

Dans la mesure où le calendrier des enseignements s'y prêtait, des visites ont eu lieu dans les salles de travaux pratiques. Dans la mesure du temps disponible aussi, les enseignants et chercheurs qui l'ont souhaité ont pu rencontrer individuellement les experts. Ces visites ont permis d'élaborer un rapport d'évaluation de chacun des sites, appliquant les items retenus par la grille d'évaluation, conduisant à dégager les points forts et les améliorations à apporter, et se traduisant par une cotation.

Un projet de rapport transversal a été élaboré, rédigé sur la base :

- des informations fournies par l'ensemble des UFR (données chiffrées, dossiers, note d'orientation du doyen) ;
- des textes réglementaires de sources diverses, (textes émanant des ministères en charge de l'Enseignement supérieur et de la Santé ; directives européennes et rapports (DGXV)) ;
- des expertises ;
- des avis du comité scientifique ;
- de sources bibliographiques.

Ce projet a été examiné une première fois par le Comité lors de sa réunion du 13 novembre 1997, puis a été adressé, dans sa forme provisoire, aux doyens. Le Comité a rencontré la Conférence des doyens le 10 décembre 1997, avec laquelle il a eu une discussion fructueuse.

Le Comité a statué sur ce rapport le 15 janvier et le 9 juillet 1998, adoptant ses conclusions et recommandations définitives.

Ce rapport sera suivi d'un second document, publié prochainement, qui présentera l'évaluation des 24 UFR de pharmacie.

La Formation des Pharmaciens en France

Historique de la pharmacie française

On n'entrera pas dans la très longue histoire de l'art de soigner en utilisant différents produits, à l'origine fournis par la nature, et désormais issus de techniques multiples et de plus en plus sophistiquées. Plus modestement, on se bornera à relever quelques-uns des héritages historiques qui, en France, ont modelé durablement l'exercice professionnel des pharmaciens, leur formation, leur organisation interne, le médicament et sa dispensation.

Une profession réglementée depuis très longtemps

Dès le XIII^{ème} siècle, la préparation et la vente des drogues sont l'apanage de l'apothicaire ; des statuts et règlements sont édictés, valables pour une ville déterminée et approuvés par ordonnance royale. Les boutiques sont inspectées régulièrement par des médecins, la formation technique est codifiée, les conditions d'accès à la maîtrise, définies : les examens portent sur les connaissances théoriques (examen de lecture), des épreuves de reconnaissance (l'acte desherbes) et sont couronnés par un chef-d'oeuvre, une ou plusieurs préparations difficiles. La vente des toxiques est surveillée dès 1322. Cette situation dure jusqu'à la Révolution, car la corporation des apothicaires est maintenue par la déclaration royale du 25 avril 1777, qui supprime à peu près toutes les autres corporations "pour des raisons de police et d'ordre public". Cette déclaration précise "qu'aucune des drogues dont l'usage est dangereux ne peut être vendue, si ce n'est par des maîtres apothicaires ou par les marchands qui en auront obtenu la permission spéciale et par écrit du lieutenant général de police, et de plus à la charge d'inscrire sur un registre paraphé par ledit lieutenant général de police, les noms, qualités et demeures des personnes connues et domiciliées à peine de 100 livres d'amende". Ces apothicaires auront seuls "laboratoire et exerceront personnellement leurs charges, toute location ou cession de privilège étant et demeurant interdite à l'avenir". Ces dispositions sont à l'origine de deux principes toujours actuels : l'exercice personnel de la profession et l'indivisibilité de la propriété ou de la gérance de la pharmacie.

La loi du 9 germinal an XI (1803), qui va être appliquée pendant 138 ans, ne modifie pas beaucoup ces dispositifs : est réaffirmé le principe du monopole du pharmacien "pouvant faire des drogues, ou préparations médicinales", qui ne sont délivrées que sur présentation d'une ordonnance établie par un médecin. Les préparations officinales doivent être effectuées selon les formules d'un Codex que le gouvernement fait élaborer. Les substances vénéneuses doivent être tenues à part*, sous clef, et leur délivrance fait l'objet d'une inscription sur un registre contrôlé par le maire ou le commissaire de police.

Une réforme est engagée par la loi du 11 septembre 1941, largement reprise par l'ordonnance du 5 mai 1945 : le nombre d'officines est limité, défini par un nombre d'habitants desservis : 2 500 à 3 000. Un ordre professionnel est créé, auquel l'inscription est obligatoire pour exercer. Cet ordre reçoit des pouvoirs disciplinaires pour surveiller la moralité et la légalité professionnelles. En avril 1942, l'inspection des pharmacies est réorganisée, coordonnée par un service placé au sein du ministère de la Santé.

L'ensemble de ces dispositions demeure actuel.

L'enseignement de la pharmacie

Les écoles et facultés

La loi du 21 germinal an XI (11 avril 1803) est le premier texte codifiant l'enseignement de la pharmacie : elle crée 3 écoles, à Paris, Montpellier et Strasbourg, et prévoit que la pharmacie

* Source : La Pharmacie française - Dilleman Bonnemain - Bouchere Tecdoc Lavoisier (août 1992)

sera aussi enseignée dans les écoles de médecine de Turin et de Mayence. Chaque école doit ouvrir 4 cours : chimie, botanique, pharmacie et histoire naturelle des médicaments, confiés chacun à un professeur nommé par l'État.

Alors que Napoléon avait rattaché les écoles de médecine à l'université de France dès 1806, il faudra attendre l'ordonnance du 27 septembre 1840 pour que les écoles de pharmacie le soient à leur tour. Mais elles sont considérées comme des "écoles d'application" et n'obtiennent pas le statut de "facultés". Cependant, les professeurs participent à la vie universitaire et obtiennent "le droit d'avoir un grand vêtement de soie noire, avec doublure des manches en soie rouge". Ces écoles d'application doivent avoir un laboratoire, "école pratique" où les élèves sont exercés à la manipulation. En 1840, sont également créées des écoles préparatoires de médecine et de pharmacie au nombre de 26. On a fermé, durant le siècle suivant, les écoles d'Orléans, d'Arras et d'Alger, et dédoublé celle de Paris. Restent en exercice 24 unités de formation et de recherche qui deviennent par décret, le 14 mai 1920, des "Facultés" titre auquel tiennent les pharmaciens malgré les réorganisations introduites par la loi Faure (1968) et la loi Savary (1984).

Les enseignants

Les créations successives de chaires sont une bonne indication de l'évolution des disciplines : ainsi sont créées

- la toxicologie chimique en 1834 ;
- la chimie organique en 1859, la pharmacie chimique en 1868 ;
- la minéralogie et l'hydrologie en 1882 ;
- la chimie analytique en 1877 ;
- la chimie biologique en 1907 ;
- la législation, la déontologie en 1945 ;
- la pharmacodynamie en 1952 ;
- la biochimie appliquée en 1959, la parasitologie en 1960, l'endocrinologie en 1966,

l'hématologie en 1968.

L'ordonnance de 1840 exige que les futurs professeurs des facultés de pharmacie soient titulaires d'un doctorat scientifique. Le doctorat d'État en pharmacie créé en 1939, est remplacé en 1981 par le titre de doctorat en sciences pharmaceutiques..., avant d'entrer dans le cadre général des doctorats d'université.

L'ordonnance du 27 septembre 1940 a mis en place le concours d'agrégation pour pourvoir aux emplois d'enseignants en médecine et pharmacie ; pour y être candidat, il n'est pas nécessaire d'être docteur. En 1968, la loi d'orientation de l'enseignement supérieur supprime les "chaires" et les enseignants en pharmacie sont nommés selon les mêmes critères que l'ensemble des enseignants-chercheurs. L'agrégation est rétablie en 1995, et à nouveau supprimée en décembre 1997.

L'organisation des études, son évolution

A la fin de la Révolution (loi de Thermidor), deux voies sont offertes à l'exercice de la profession de pharmacien : soit 8 ans de stage dans une officine légalement établie, soit 3 années de stage et 3 années de cours dans une école. Dans le premier cas, le diplôme est délivré par un jury constitué au niveau du département et ne permet d'exercer que dans le département où il a été délivré. Dans le second cas, le jury est constitué par des professeurs de l'école et 4 pharmaciens, et permet d'exercer dans la France entière.

A partir de 1840 et jusqu'en 1898, avec des configurations diverses, il existe des pharmaciens de première classe et de deuxième classe. Les premiers sont issus des écoles, les seconds de la formation professionnelle et n'ont le droit d'exercer que dans un département. Cependant, les exigences académiques sont progressivement renforcées pour ces derniers,

auxquels on impose des examens réglementés, l'obligation d'être titulaires du baccalauréat et une scolarité de plus en plus longue. Ce n'est qu'en 1909 que l'unicité du diplôme est introduite par un décret organisant le cursus en 4 années, précédées d'un stage d'un an auprès d'un pharmacien agréé ; le même décret précise les disciplines qui doivent être enseignées (16) et les modalités des examens, qui comportent des exposés oraux et des épreuves pratiques.

C'est aussi vers 1890 que les deux premières femmes (des étrangères) ont pu s'inscrire à la Faculté de pharmacie de Paris.

Les dernières réorganisations du cursus sont relativement récentes : en novembre 1962, les filières spécialisées apparaissent. En 1968, on introduit une 5ème année d'enseignement, dite de "pré-spécialisation" dans 3 options : officine, biologie, industrie. En 1980, est arrêté un *numerus clausus* défini pour chaque faculté, ainsi que les règles générales devant présider à l'examen de sélection, organisé par chaque université.

La dernière réforme, qui régit l'architecture actuelle des cursus est celle de 1984, dite réforme Laustriat. Elle introduit une 6ème année pour permettre le stage hospitalo-universitaire long de 5ème année... et sans doute aussi la délivrance d'un diplôme d'État de docteur en pharmacie, après la soutenance d'une thèse d'exercice. Ce régime sera complété par l'arrêté du 17 juillet 1987 modifié, dont-il est largement fait état dans ce rapport.

Le médicament, objet de définition et de réglementation

La drogue, puis le médicament, ont été jusqu'en 1941 définis comme relevant du monopole de l'apothicaire, puis du pharmacien. Ce n'est qu'en 1941 que le législateur s'applique à définir le médicament : "toute drogue, substance ou composition présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies humaines, et conditionnée en vue de la vente au poids médicinal". La directive de janvier 1965 du Conseil de la CEE élargit cette définition à "tout produit pouvant être administré à l'homme ou à l'animal en vue de restaurer, corriger ou modifier leurs fonctions organiques". Différents textes s'efforcent aussi de définir ce que sont les produits hygiéniques et les produits diététiques, entrant ou non dans le champ du monopole de pharmacien, ou a contrario, qu'il est interdit au pharmacien de commercialiser : c'est là un enjeu toujours actuel, les grandes surfaces commerciales s'intéressant à ces produits et médicaments, produits "frontière".

L'art essentiel du pharmacien est la conception et la réalisation de la forme pharmaceutique, permettant l'administration, par la voie choisie, du médicament. Mais cette forme n'est pas librement conçue par le pharmacien : elle doit obéir à la prescription du médecin et, depuis 1334, aux prescriptions des formulaires, puis du Codex, désormais de la "Pharmacopée française". Si, pendant des siècles, les préparations magistrales ont été l'occupation et la responsabilité essentielles du pharmacien, et si elles le demeurent dans certains pays, ce rôle tend à disparaître : désormais les médicaments sont préparés à l'avance, et par des industriels. Leur contrôle, déterminé par la loi de septembre 1941, institue une autorisation préalable obligatoire, avant la mise en exploitation de toute spécialité pharmaceutique, sous la forme d'un visa ministériel délivré sur la proposition d'un Comité technique, imposant aussi que soit vérifié le caractère de nouveauté de la spécialité. Un droit élevé est perçu pour chaque demande de visa, ce qui dissuade de nombreux pharmaciens, auteurs de sirops ou potions multiples.

Ainsi, l'industrie pharmaceutique française tire largement ses racines de petites structures familiales et officinales. En Allemagne, l'industrie pharmaceutique est dérivée des industries chimiques.

L'expansion des industries pharmaceutiques a pour conséquence l'obligation d'harmoniser et d'unifier les dénominations des substances et médicaments, rôle joué désormais par l'Organisation mondiale de la Santé. Après différentes catastrophes médicamenteuses, cette réglementation est devenue à la fois de plus en plus contraignante et largement internationale.

Désormais sont contrôlés les produits, les conditions de fabrication, la qualité du produit fini, son innocuité après expérimentations sur l'animal et sur l'homme sévèrement contrôlées (loi Huriet). Il faut à peu près dix ans, actuellement, entre la découverte d'une molécule ou d'une substance nouvelle et son autorisation de mise sur le marché (AMM), la durée du brevet d'exclusivité ne pouvant excéder 17 ans à compter de l'obtention de l'AMM.

En France, c'est l'Agence du médicament, établissement public indépendant du ministère de la Santé créé par la loi du 1er janvier 1993, qui a la responsabilité de contrôler non seulement les médicaments nouveaux, mais tous les médicaments qu'elle autorise, pour une durée de cinq ans. L'Agence, qui emploie directement 560 personnes, a trois implantations : Saint-Denis, Lyon et Montpellier. Elle travaille harmonieusement avec les industriels, qui souhaitent pouvoir s'appuyer sur des évaluations de qualité, et cherche à collaborer étroitement avec les laboratoires des universités, du CNRS, de l'INSERM, afin d'être un établissement de référence à échelle européenne. De plus en plus souvent, les démarches d'AMM sont soumises à l'Agence européenne de Londres, où travaillent d'ailleurs des pharmaciens français.

Si certaines directives européennes ont déjà imposé des modalités uniques pour les demandes d'autorisation de mise sur le marché, elles tendent aussi à favoriser des procédures multi-États. De même les pharmacopées nationales commencent à s'effacer devant la pharmacopée européenne, laquelle est dominée par les règles de la Food and Drug Administration.

Enfin, la délivrance du médicament s'insère dans une réglementation financière complexe, définie par les organismes de protection sociale ; d'un pays à l'autre, les situations peuvent être très différentes en fonction de la diversité des régimes et des prises en charge, en fonction aussi des pathologies et des taux de remboursement des médicaments.

La Formation des Pharmaciens en France

L'exercice professionnel

Un diplôme unique conduit à des métiers très divers, qu'il convient de cerner, car ils déterminent la structure des enseignements et les efforts des facultés de pharmacie pour diversifier les filières de formation.

Quatre grandes familles de métiers regroupent les pharmaciens :

- les pharmaciens d'officine : 58 367 étaient inscrits à l'Ordre en 1996, dont 26 503 titulaires ;
- les pharmaciens hospitaliers ;
- les pharmaciens dans l'industrie ;
- les biologistes.

Les pharmaciens d'officine

Ils sont titulaires, c'est-à-dire propriétaires d'officines ou sont des assistants salariés. 77 % des diplômés travaillent en officine. Le nombre d'officines (22 493) est réglementé et les autorisations d'ouverture d'un nouveau site sont difficiles à obtenir, ce qui n'empêche pas que dans les grandes villes des pharmaciens trop proches se livrent à une sévère concurrence, et qu'à l'inverse, en milieu rural de population dispersée, la distribution du médicament pose problème.

L'Ordre des pharmaciens réunit, selon l'ordonnance du 5 mai 1945, tous les pharmaciens. Il est organisé en sections, liées à l'activité professionnelle : section A pour les officinaux, B pour les industriels, C pour les répartiteurs, D pour les salariés, G pour les biologistes. Il a un pouvoir disciplinaire, et s'appuie sur les rapports et procès-verbaux émanant de l'Inspection de la pharmacie. L'inscription, de fait, n'est nécessaire que pour les pharmaciens d'officine. L'Ordre contrôle l'accès à la profession, son exercice.

Dans les conditions actuelles d'exercice de la profession à l'officine, l'opinion publique peut s'interroger sur la nécessité de confier à un docteur en pharmacie, issu d'une longue formation universitaire, la responsabilité de dispenser des médicaments alors même qu'il paraît travailler à un niveau de qualification inférieure, absorbé qu'il est par de nombreuses formalités administratives afférentes à son exercice dans notre système social, et dans des activités extra-pharmaceutiques à caractère uniquement commercial.

L'aspect libéral de l'exercice de la pharmacie d'officine n'apparaît plus clairement au profane. Pour assurer à la société le service que celle-ci est en droit d'attendre d'une personne formée par l'université qui a la responsabilité de la délivrance des médicaments, le pharmacien d'officine doit étendre sa compétence dans des domaines biologiques qui se rapportent directement au médicament, de sorte que le caractère libéral de sa profession devrait désormais être reconnu davantage dans la qualité de la prestation intellectuelle qui accompagne la dispensation de médicaments au patient. Celle-ci permet de distinguer les praticiens entre eux et doit orienter le public vers tel ou tel pharmacien, plutôt que vers telle ou telle pharmacie.

Le pharmacien ne doit pas seulement se préoccuper du médicament mais surtout du type de patient auquel il est administré. Ceci devrait impliquer une formation plus complète dans le domaine de la biologie humaine, normale et pathologique. C'est cette double préoccupation qui peut faire de lui, au stade de la délivrance du médicament, l'expert rendant les services que la société attend de lui.

Le pharmacien est écartelé entre plusieurs rôles. Il se doit - et en revendique de plus en plus la fonction - d'être l'agent, le conseil le plus proche en matière de santé publique. Il doit être aussi l'expert de référence pour contrôler l'ordonnance du médecin et le médicament qu'il dispense. Il est un commerçant qui doit assurer la rentabilité de son officine. Enfin, il est assujéti à une obligation de présence permanente, à l'obligation d'assurer un service de garde et un service d'urgence.

Depuis 10 ans, les marges bénéficiaires des pharmaciens se sont resserrées. La dispensation du médicament sur ordonnance est l'activité principale du pharmacien d'officine. Elle engage totalement sa responsabilité, sur les plans tant civil que pénal et disciplinaire, et nécessite de sa part une bonne connaissance des activités thérapeutiques du médicament, de leur pharmacocinétique, du risque de certaines associations médicamenteuses. Le pharmacien se doit de rendre l'ordonnance intelligible pour le patient, de l'avertir éventuellement des effets secondaires ou indésirables, des interactions médicamenteuses, des contre-indications et de la bonne observance du traitement. Il doit exercer une pharmacovigilance, détectant les effets secondaires indésirables des médicaments et alertant, le cas échéant, l'un des 30 centres régionaux de pharmacovigilance.

Le pharmacien peut également avoir à procéder à des préparations magistrales ou officinales, selon la réglementation des produits : dans les grandes villes, de plus en plus souvent, une pharmacie, qui dessert plusieurs établissements, se spécialise dans les préparations.

Le pharmacien peut conseiller et délivrer certains médicaments, sans prescription médicale : il ne porte pas un diagnostic, mais son conseil engage sa responsabilité. Dans le cadre de cette activité de conseil, le pharmacien est consulté pour identifier des végétaux ou des champignons.

Outre le médicament proprement dit, le pharmacien distribue aussi une gamme de plus en plus large de produits phytothérapeutiques, homéopathiques, diététiques, vétérinaires, des orthèses et prothèses, des produits cosmétologiques et hygiéniques. Il affronte la concurrence des grandes surfaces qui ont ouvert des rayons de parapharmacie: le drugstore les menace.

Le contact permanent avec le public exige du pharmacien une capacité particulière de communication, car le soin et le conseil ne sont pas des pratiques indifférentes. Le pharmacien doit aussi disposer de bonnes notions des étiologies, de santé publique.

Des enquêtes mettent en lumière et dénoncent de mauvais comportements : ainsi la revue "Que Choisir" en septembre 1995 a sondé 100 pharmacies : 80 % d'entrées elles n'ont pas contrôlé une ordonnance systématiquement erronée, opération dénoncée désormais par l'Ordre des médecins.

La profession tente de se mobiliser, poussée en cela par l'Ordre dont le discours met l'accent sur la mission de santé publique. Mais certains pharmaciens n'acceptent pas la prise en charge de traitements lourds, qu'ils doivent parfois contrôler quotidiennement (trithérapie, méthadone), et réclament que cet acte soit rétribué, compte tenu du temps passé et de la complexité de ces prises en charge. Les pharmaciens-assistants ou pharmaciens salariés, de plus en plus nombreux, demandent que leur statut, leur salaire, leur rôle d'expert du médicament soient mieux définis, d'autant que leur présence est rendue réglementairement nécessaire en fonction du chiffre d'affaires de l'officine.

Les officinaux ont besoin de consolider leur image et de s'ouvrir à de nouveaux services : soins à domicile, suivi des personnes âgées... L'élargissement du champ d'action de l'officine appelle une évolution de ses structures, qu'il s'agisse d'investissement en locaux et matériel ou de l'organisation du travail en équipe. Dans un contexte de développement d'une santé "autogérée" avec mise à disposition du grand public de dictionnaires sur les médicaments, le pharmacien est appelé à s'intégrer dans des équipes de santé plus larges, ne serait-ce que pour entretenir son éthique professionnelle : le premier devoir éthique est celui de la compétence professionnelle qui entraîne la nécessité, l'obligation d'une formation permanente.

Les pharmaciens hospitaliers

Ils sont environ 2 000. Leur répartition se fait en fonction du nombre de lits des hôpitaux ou cliniques, mais leur recrutement est faible : 30 postes sont actuellement ouverts au concours, réservés en principe aux internes, alors que l'internat produit 120 titulaires d'un DES de pharmacie hospitalière et des collectivités.

Le rôle des pharmaciens hospitaliers a évolué très rapidement. Ils étaient des gestionnaires, chargés des achats des hôpitaux. Ils le demeurent avec une responsabilité économique accrue : le poste médicaments et dispositifs médicaux représente désormais la plus grosse dépense des hôpitaux (hormis les charges de personnel), ce poids augmentant de plus de 5 % par an. De plus, l'arrêté du 9 août 1991 a imposé que les ordonnances soient écrites et nominatives : le pharmacien hospitalier retrouve là son rôle essentiel de contrôle, de co-responsable de la validité de l'ordonnance, pouvant éventuellement apporter son conseil. Dans la pratique, les pharmaciens hospitaliers, trop peu nombreux, ne peuvent tout contrôler et, dans la plupart des cas, c'est aux infirmières que revient la charge non seulement d'administrer les médicaments aux patients, mais souvent aussi de préparer les dosages, souvent complexes, des perfusions.

Enfin, la loi Huriet du 20 décembre 1988 a largement rendu les pharmaciens responsables du suivi des essais thérapeutiques.

Au côté des pharmaciens hospitaliers, les grands hôpitaux ont souvent recours à des ingénieurs spécialisés dans les domaines biomédicaux, en charge des problèmes d'ingénierie et de maintenance des appareillages de plus en plus sophistiqués, et des problèmes d'hygiène.

Les pharmaciens dans l'industrie

Ils exercent des métiers très variés.

Il convient d'abord de donner un bref éclairage sur l'importance de l'industrie pharmaceutique en France* : souvent issue de structures familiales, elle concerne, en 1995, 345 entreprises. La France est, à égalité avec l'Allemagne, le premier producteur européen, réalisant un chiffre de 111 milliards de francs en 1995, dont 1/5ème à l'exportation. Cependant, le groupe le plus important en France (Rhône-Poulenc Rörer) n'est que le 11ème mondial : le 1er est Glaxo-Wellcome (UK), le 2ème Novartis, né de la fusion de Ciba Geigy et Sandoz. La tendance actuelle à la concentration résulte du poids sans cesse croissant de la recherche, autofinancée par les entreprises. En France, le secteur recherche-développement mobilise 13 % du chiffre d'affaires des entreprises et 12 600 personnes. La France est, après les États-Unis et le Japon, le troisième découvreur mondial de médicaments et de principes actifs.

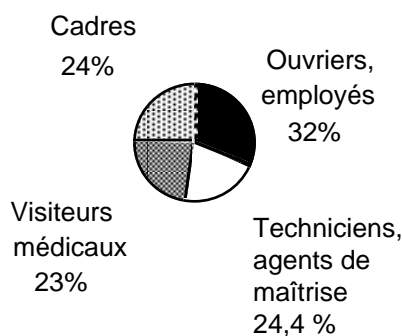
L'industrie pharmaceutique est dynamique, créatrice d'emplois, et source non négligeable de devises. Cependant, les industriels estiment que leur développement est, dans le cadre français, paralysé par la réglementation existante : en effet, la mise sur le marché d'un médicament nouveau fait l'objet d'une autorisation (l'AMM) et le prix en est fixé par arrêté conjoint des ministères chargés de l'Économie, de la Santé et de la Sécurité sociale, pour tous les médicaments remboursables (78 % du chiffre d'affaires de l'industrie pharmaceutique). Les médicaments non remboursables (8 % du chiffre d'affaires) et les médicaments vendus aux hôpitaux (14 %) bénéficient de la liberté de prix. Le fabricant perçoit 65 % du prix des médicaments remboursables.

* Source : SNIP "L'industrie pharmaceutique, ses réalités" (1996)

Cette réglementation a des effets économiques contrastés : le médicament français a un coût beaucoup moins élevé que celui vendu dans les pays où les prix sont libres (Danemark, Pays-Bas, Allemagne) ou semi-libre (Royaume-Uni). De plus, depuis 1980, les prix des médicaments ont augmenté de 18 %, soit cinq à six fois moins vite que l'inflation. Mais dans la mesure où les prix des médicaments anciens sont peu ou pas réévalués, ce système incite les laboratoires à promouvoir sans cesse des produits nouveaux, ou présentés comme tels. La marge de rentabilité de l'industrie pharmaceutique française est comprise entre 3 et 5 %. Elle est de très loin inférieure à celle de l'industrie pharmaceutique mondiale, ce qui peut être un frein à l'investissement et à la recherche, ainsi qu'à la compétitivité.

Toutefois, la consommation de produits pharmaceutiques est en progression constante : elle représentait 5,2 % du PIB en 1970 et 8,9 % en 1995, chaque français ayant, en 1995, consommé en moyenne 2 713 F de produits pharmaceutiques. Cette augmentation s'explique par le vieillissement de la population, par l'apparition de produits innovants d'un coût élevé, par la généralisation de la Sécurité sociale, bien que le choix soit fait d'une régulation de la consommation des médicaments.

Les emplois dans l'industrie pharmaceutique se répartissent de la façon suivante :



Les techniciens sont le plus souvent des titulaires de BTS ou de DUT et, pour un nombre d'emplois limité, un diplôme à bac + 4 (MST - IUP).

En ce qui concerne les visiteurs médicaux, où le taux de rotation des recrutements est très rapide, les perspectives d'avenir sont actuellement incertaines. Le visiteur médical est formé par un DEUST ou un DU.

Les métiers des cadres de la pharmacie sont très divers. La dernière enquête disponible, diligentée par le SNIP en 1992, faisait apparaître que 21 % des cadres de l'industrie pharmaceutique sont pharmaciens, 13% médecins, mais que le nombre de ces derniers progresse plus rapidement (+ 13,7 % par an de 1982 à 1992) que celui des premiers, en régression (- 2,78 % de 1989 à 1992). La place des pharmaciens en recherche - développement accuse le retard le plus sensible : les entreprises font appel désormais au vaste vivier des post-doctorants, l'internat ne représentant qu'un "plus".

C'est dans le domaine du développement du produit que s'exerce le mieux la compétence pluridisciplinaire des pharmaciens, ainsi que dans celui du contrôle, où leur présence est indispensable, et requise par la réglementation française - alors que l'Union européenne ne reconnaît pas comme obligatoire la présence du pharmacien responsable dans l'industrie. D'autres domaines sont également ouverts aux pharmaciens : le marketing et la vente, où une double formation (pharmacie - école de commerce) est appréciée. Des champs restent enfin à défricher : la cosmétologie, la chimie fine, l'agro-alimentaire, certains secteurs de l'environnement.

Au total, l'industrie n'offre chaque année aux pharmaciens qu'un nombre limité de débouchés, inférieur aux capacités de formation. On reviendra sur ce point ultérieurement.

Les pharmaciens biologistes

7 600 sont inscrits à l'Ordre. Ils exercent les fonctions de directeur d'un laboratoire d'analyses, ou de praticien hospitalier. 230 sont issus de l'internat chaque année, pour moitié médecins et pour moitié pharmaciens.

Si 85 % des personnes exerçant dans les 4 000 laboratoires français sont à l'origine des pharmaciens, la concurrence des médecins devient vive, car ces derniers sont mieux formés à l'interprétation clinique de résultats obtenus à partir d'analyses de plus en plus automatisées. Ceci est aussi dû à la parité du recrutement de l'internat.

On peut également s'inquiéter de leur position dans le contexte européen : la France, est un des rares pays au monde, avec la Belgique et le Portugal, qui confie aux pharmaciens les activités d'analyse biologique.

Les autres métiers des pharmaciens

En dehors du secteur de la Santé, d'autres opportunités professionnelles s'offrent aux pharmaciens, notamment dans le domaine du contrôle des produits, de la qualité, de l'environnement, de l'agro-alimentaire, de la cosmétologie... Ces domaines, en plein développement, ne sont peut-être pas assez explorés, et pas assez pris en compte par les étudiants et par l'ensemble de la profession.

Observations

Les activités professionnelles des pharmaciens sont très diverses, mais bien identifiées, et assez exactement qualifiées, à la différence de nombreuses autres professions.

Cette constatation conduit à deux interrogations : l'existence et la dimension donnée au *numerus clausus* découlent-elles d'une bonne adéquation entre le nombre d'étudiants formés et les débouchés, sinon les besoins ? Comment des métiers aussi divers s'articulent-ils avec un diplôme unique ?

Le *numerus clausus* est défini par le ministère de la Santé. Il est relativement stable : 2 800 places par an en 1980, 2 250 depuis 1983. Il fait l'objet de débats passionnés, qui opposent les tenants de cette régulation très protectrice, à ceux qui la contestent et la considèrent comme trop limitative. Une autre position est de l'admettre, concernant la filière officine - dont le nombre et l'installation sont réglementés, - mais de le mettre en cause pour les étudiants qui choisissent l'internat ou la filière industrie, ou encore pour ceux qui veulent se diriger vers la recherche où le *numerus clausus* a des effets négatifs, car il protège trop les étudiants de toute sélectivité et de toute compétitivité.

Un autre tabou est celui de l'unicité du diplôme de pharmacien : délivré à Bac + 6 ou à Bac + 9 pour les internes, ce diplôme recouvre en fait des cursus fort différents, et conduit à des métiers qui n'ont pas grand-chose de commun.

La Formation des Pharmaciens en France

Les études

24 unités de formation et de recherche (UFR) dispensent actuellement des enseignements de pharmacie - (cf. carte p. suivante).

Numerus clausus par UFR

UFR	Numerus	UFR	Numerus
Aix-Marseille	141	Montpellier	148
Amiens	60	Nancy	90
Angers	50	Nantes	70
Besançon	47	Paris V	212
Bordeaux	104	Paris XI	212
Caen	65	Poitiers	47
Clermont-Ferrand	66	Reims	63
Dijon	55	Rennes	78
Grenoble	67	Rouen	57
Lille	151	Strasbourg	84
Limoges	48	Toulouse	99
Lyon	165	Tours	73

Le diplôme national de docteur en pharmacie s'obtient à l'issue de deux cursus :

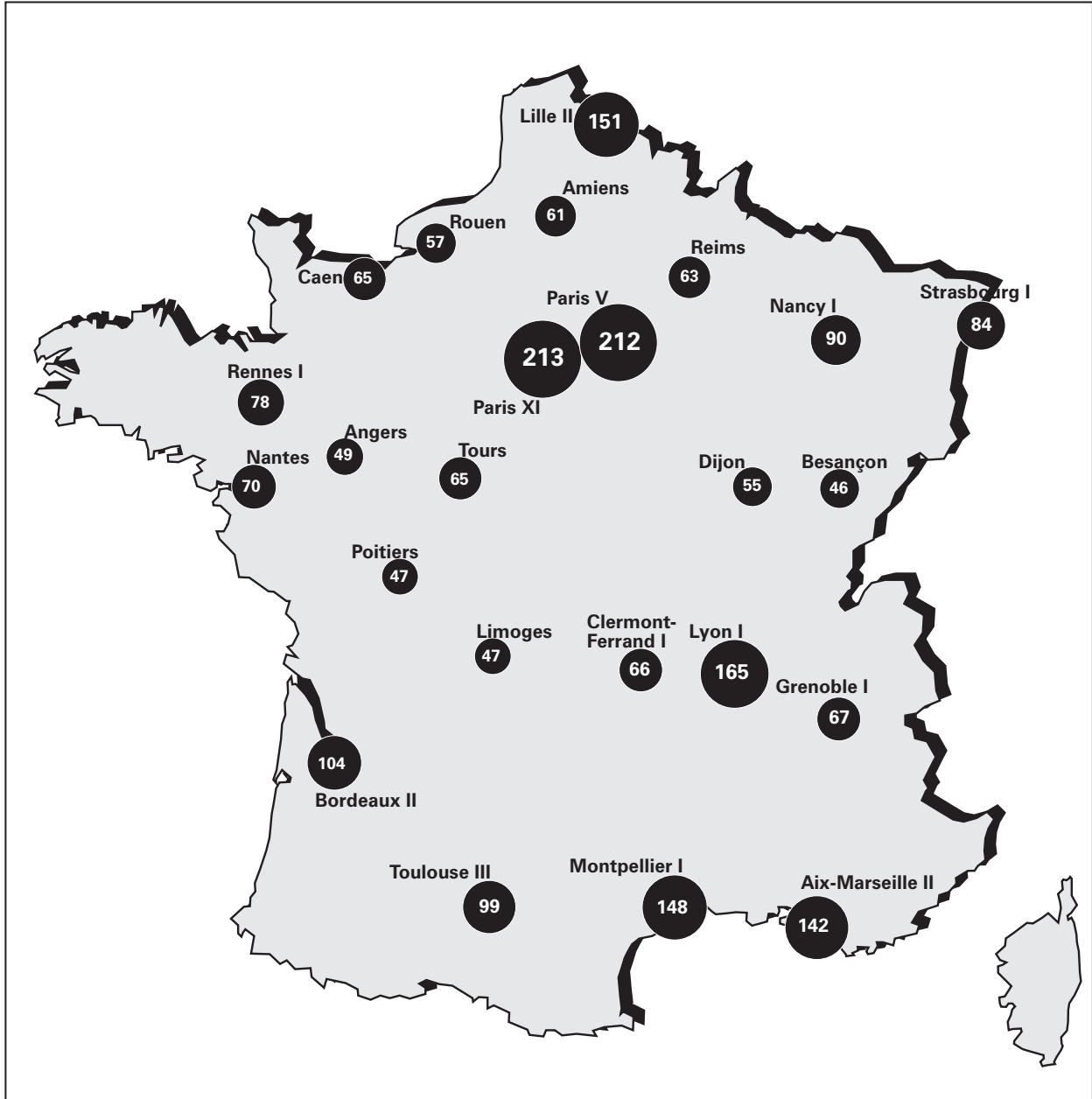
- un cursus de six ans : pharmacie générale ;
- un cursus long (9 ou 10 ans) : pharmacie de spécialité.

Ces cursus sont réglementés par l'arrêté du 17 juillet 1987.

La répartition géographique des UFR est assez équilibrée sur le territoire français, encore que l'on puisse s'interroger sur leur grande densité dans l'Ouest : Poitiers, Angers, Tours, Nantes sont très proches, chacune de ces UFR ayant un numerus clausus très étroit.

Chacune de ces UFR dispense des enseignements dans les trois filières : officine, industrie, internat, ce qui compte tenu du petit nombre d'étudiants pose des problèmes sur lesquels on reviendra. Est-il bien raisonnable de conserver 24 UFR ?

Les 24 facultés de Pharmacie en 1996-1997 avec leur numéris clausus



Légende :

Montpellier I : UFR de Pharmacie



: numéris clausus

CNE 1998

Les caractéristiques de la population étudiante en 1995-1996

	Effectif total	boursiers	Hommes	Femmes
Aix-Marseille II	1 899	12,5%	37,3%	62,7%
Amiens	758	17,7%	33,5%	66,5%
Angers	693	15,4%	31,7%	68,3%
Besançon	497	16,7%	28,6%	71,4%
Bordeaux II	1 530	12,7%	32,7%	67,3%
Caen	855	42,9%	37,0%	63,0%
Clermont-Ferrand I	948	11,8%	31,5%	68,5%
Dijon	718	13,0%	29,8%	70,2%
Grenoble I	907	13,8%	29,7%	70,3%
Lille II	2 620	14,4%	31,1%	68,9%
Limoges	814	16,6%	31,6%	68,4%
Lyon I	2 312	7,8%	34,2%	65,8%
Montpellier I	1 933	11,4%	41,4%	58,6%
Nancy I	1 547	9,6%	35,0%	65,0%
Nantes	1 057	11,1%	NC	NC
Poitiers	371	21,6%	36,9%	63,1%
Reims	888	13,4%	32,9%	67,1%
Rennes I	1 088	9,1%	29,8%	70,2%
Rouen	715	10,1%	31,7%	68,3%
Strasbourg I	1 235	9,8%	37,4%	62,6%
Toulouse III	1 559	0,0%	29,2%	70,8%
Tours	875	12,6%	34,2%	65,8%
Paris V	3 901	NC	35,2%	64,8%
Paris XI	3 175	6,9%	35,2%	64,8%
France entière	32 895	11,9%	34,0%	66,0%

NC : information non communiquée

Remarque :

Les moyennes pour la France entière ne prennent pas en compte les données manquantes : les boursiers pour Paris V, la répartition hommes/femmes pour Nantes.

Source : Facultés de Pharmacie - Enquête Pharmacie CNE (1997)

Schéma général du cursus

L'accès en deuxième année est sélectif, le nombre de places ouvertes dans chaque UFR étant fixé par arrêté conjoint des ministères en charge de la Santé et de l'Enseignement supérieur.

Le cursus est organisé en 3 cycles de 2 ans ; les étudiants doivent acquérir une formation commune de base (FCB) dont le contenu - mais non l'organisation - sont définis réglementairement, et six unités de valeur optionnelles (UV) débutant en 2ème cycle (= 3ème année). Chaque UV représente 80 à 100 h d'enseignement. Ces UV sont une pré-spécialisation : l'étudiant doit en valider 2 par an ; les certificats de MSBM (Maîtrise de Sciences Biologiques et Médicales) sont admis en équivalence.

La formation comprend :

- des enseignements théoriques ;
- des enseignements pratiques ;
- des enseignements dirigés ;
- des stages.

En 5^{ème} année, les étudiants accomplissent à mi-temps un stage hospitalo-universitaire. La 6^{ème} année est une année très professionnelle où les étudiants font un stage de 6 mois en officine ou dans l'industrie et soutiennent une thèse d'exercice de docteur en pharmacie en vue de l'acquisition du diplôme d'État.

Des aménagements d'études sont prévus pour les étudiants qui postulent à un diplôme d'études approfondies.

L'accès au 3^{ème} cycle spécialisé de pharmacie est subordonné à la réussite au concours de l'internat auquel les candidats peuvent se présenter deux fois, après avoir validé leur quatrième année d'études. Les étudiants peuvent, selon leur rang de classement, choisir entre 4 DES :

- biologie médicale (commun aux pharmaciens et aux médecins) ;
- pharmacie hospitalière et des collectivités ;
- pharmacie industrielle et biomédicale ;
- pharmacie spécialisée.

Pour obtenir le DES, les étudiants doivent avoir effectué la durée totale de l'internat, satisfait au contrôle des connaissances, accompli et validé la formation pratique, et avoir soutenu un mémoire qui tient lieu de thèse en vue de l'obtention du diplôme d'État de docteur en pharmacie.

La première année : la sélection

Chaque UFR organise librement, dans le cadre de son autonomie, la préparation au concours et décide des épreuves, ce qui pose la question de l'homogénéité des résultats. En 1993, le taux de réussite concernait 26,3 % des étudiants provinciaux et 24,99 % des étudiants parisiens. Les taux moyens de réussite se distribuent entre 22 et 25 %, avec deux écarts sensibles (Aix-Marseille : 35 % ; Lyon : 32,6 %). Les mêmes résultats sont donnés pour 1995 - 1996 dans le tableau ci-après.

Ces résultats sont fluctuants d'une année sur l'autre. Ils ne signifient pas une sélectivité plus ou moins rigoureuse selon les UFR, mais sont fonction du nombre variable des candidats.

Le contenu des enseignements est inclus dans la définition du 1^{er} cycle de la FCB(Formation commune de base), "organisée en 6 modules. Trois modules, dont le volume horaire total est compris entre 225 et 270 heures, portent obligatoirement sur physique et biophysique, chimie générale et organique, biochimie, biologie moléculaire et cellulaire, et mathématiques. Un des 3 modules comporte un enseignement de culture générale, pouvant porter notamment sur les techniques d'expression et de communication, et sur la philosophie et l'histoire des sciences".

Des cours de préparation au concours sont offerts par des "écoles" privées ; les enseignements y sont souvent dispensés par des universitaires. Peu d'UFR s'élèvent officiellement contre cette pratique, mais elles n'ont pas le pouvoir de l'interdire réellement.

Pour les étudiants "reçus-collés" ou ayant échoué au bout de 2 tentatives, la possibilité d'accéder en 2^{ème} année du DEUG B a été aménagée par des textes réglementaires. Les critères et conditions d'accès (moyenne requise, UV de rattrapage) sont définis par chaque université.

Il est à noter que lorsque la première réforme des DEUG a été introduite en 1983, les UFR de pharmacie ont été actives et innovantes, créant des diplômes nouveaux : DEUST (Diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques), DU (Diplôme d'université), DTU (Diplôme technique universitaire) débouchant généralement à Bac + 2 sur des profils professionnels assez ciblés, notamment le DEUST de visiteur médical, diplôme dont l'obtention est reconnue pour exercer ce métier.

Le numerus clausus est national, et sa répartition régionale est fixée par l'État. Ne serait-il pas plus intéressant qu'après un concours unique les étudiants puissent s'orienter vers des pôles régionaux en fonction de la spécialisation qu'ils souhaitent acquérir ?

La première année de Pharmacie en 1995-1996

	Total inscrits*	Admis*		admis / inscrits
		total	dt étrangers	
Aix-Marseille II	604	144	3	23,8%
Amiens	285	61	2	21,4%
Angers	287	50	NC	17,4%
Besançon	216	47	1	21,8%
Bordeaux II	555	104	-	18,7%
Caen	278	NC	NC	NC
Clermont-Ferrand I	309	66	-	21,4%
Dijon	290	55	-	19,0%
Grenoble I	352	68	1	19,3%
Lille II	796	151	1	19,0%
Limoges	209	48	1	23,0%
Lyon I	654	169	5	25,8%
Montpellier I	599	152	4	25,4%
Nancy I	498	91	1	18,3%
Nantes	363	72	2	19,8%
Poitiers	226	48	1	21,2%
Reims	306	65	2	21,2%
Rennes I	422	79	1	18,7%
Rouen	283	59	1	20,8%
Strasbourg I	371	87	3	23,5%
Toulouse III	434	102	3	23,5%
Tours	327	76	3	23,2%
Paris V	972	219	7	22,5%
Paris XI	933	226	15	24,2%
Total	10 569	2 239	57	21,2%

NC : information non communiquée

Remarque :

* Ces chiffres regroupent les 1ères inscriptions, redoublants et triplants.

Source : Facultés de Pharmacie - Enquête Pharmacie CNE (1997)

La formation commune de base

Volume horaire d'enseignement en 1995-1996

	2ème + 3ème + 4ème années			
	Total	CM	TD	TP
	Heures	%	%	%
Aix-Marseille II	1 686	63,4%	4,3%	32,3%
Amiens	1 461	55,3%	7,2%	37,5%
Angers	1 491	57,7%	8,4%	33,8%
Besançon	1 613	56,7%	8,3%	35,0%
Bordeaux II	1 487	58,5%	8,4%	33,1%
Caen	1 566	49,0%	13,0%	37,9%
Clermont-Ferrand I	1 562	62,1%	9,9%	28,0%
Dijon	1 725	54,7%	16,6%	28,7%
Grenoble I	1 497	55,6%	10,6%	33,8%
Lille II	1 621	57,4%	8,4%	34,2%
Limoges	1 533	54,5%	19,8%	25,6%
Lyon I	1 654	58,6%	12,0%	29,4%
Montpellier II	1 603	55,5%	13,6%	30,9%
Nancy I	1 489	51,7%	11,1%	37,3%
Nantes	1 572	49,4%	14,7%	35,9%
Poitiers	1 512	51,3%	16,0%	32,7%
Reims	1 599	56,0%	8,9%	35,1%
Rennes I	1 499	57,0%	5,3%	37,7%
Rouen	1 571	46,7%	9,2%	44,1%
Strasbourg I	1 740	57,9%	11,4%	30,7%
Toulouse III	1 502	59,0%	10,6%	30,4%
Tours	1 561	55,0%	7,4%	37,6%
Paris V	1 563	52,7%	10,0%	37,4%
Paris XI	1 451	53,6%	10,0%	36,4%

CM : cours magistraux ; TD : travaux dirigés ; TP : travaux pratiques

Remarques :

Les cellules grisées en foncé indiquent la (les) faculté(s) ayant le volume horaire le plus élevé.

Les cellules grisées en clair indiquent la (les) faculté(s) ayant le volume horaire le plus faible.

Source : Facultés de Pharmacie - Enquête Pharmacie du CNE (1997)

Les 2ème et 3ème années sont essentiellement occupées par les enseignements de la FCB dont le volume horaire très lourd : (650 h à 750 h selon les UFR en 2ème année), ne respecte pas les textes. En effet, l'arrêté du 17 juillet 1987 définit les volumes horaires annuels de la FCB qui ne peuvent être inférieurs à 420 h, ni supérieurs à 500. De même les horaires correspondant aux travaux pratiques ne peuvent être inférieurs à 500 heures pour les 2ème, 3ème et 4ème années.

Les annexes de cet arrêté définissent, selon 6 grandes sections disciplinaires, une mosaïque de plus d'un millier de notions qui doivent être obligatoirement étudiées .

Le texte de l'arrêté de 1987 appelle plusieurs observations.

- ni le poids relatif, ni le poids absolu des différentes matières, ou disciplines, ni la chronologie des enseignements ne sont indiqués. Les différentes rubriques ne recouvrent pas des intitulés traditionnels d'enseignement, mais des connaissances à acquérir.

- les objectifs sont assez mal définis. Il est indiqué de façon générale que ce programme "doit réaliser une formation de base spécifique permettant la compréhension, par les étudiants en pharmacie, d'une part, des techniques de large utilisation dans le cadre de la vie professionnelle des différentes filières (industrie, biologie, officine) et, d'autre part, des grands problèmes de santé publique et d'environnement".

Ensuite, à l'intérieur de chacune des sections, des objectifs disciplinaires sont avancés.

- l'arrêté insiste par contre sur la responsabilité des UFR :

"(Ce programme) doit rendre possible, en aval, la flexibilité à l'intérieur des principaux thèmes, permettant dans le cadre de l'autonomie des universités à chaque UFR d'exprimer sa spécificité, en fonction des enseignements optionnels du second et du troisième cycles ou des diplômes complémentaires..."

"(Ce programme) pourra être enseigné selon des procédures laissées à l'initiative de chacun mais qui devront à tout prix aider l'étudiant à développer ses capacités de synthèse et son esprit critique et lui permettre de prendre conscience des exigences de la profession de pharmacien et de son aptitude à y faire face. Toutefois, pour intégrer les matières entre elles, chaque UFR établira la séquence des études et évitera bien sûr la superposition".

Cette mention "bien sûr" est une sonnette d'alarme qui alerte et a constitué le premier point de l'interrogation menée par le Comité national d'évaluation : quel séquençage, quelle cohérence, quelle chronologie sont recherchés par les UFR ? Quelle flexibilité a-t-elle introduite ? Quels objectifs fixent-elles à leurs étudiants : être des encyclopédistes ou des esprits scientifiques et critiques, capables de dégager les synthèses nécessaires du morcellement des disciplines ou de la richesse de la pluridisciplinarité ?

Des solutions très différentes ont pu être observées :

Dans une université - et malgré des volumes horaires très lourds (618 heures en 2ème année dont 250 de T.) on cherche à privilégier la réflexion de l'étudiant et l'autonomie de son travail, en lui indiquant pour chaque sujet, des sources bibliographiques et en faisant porter le contrôle des connaissances sur des points qui induisent une réflexion.

Dans une autre, on remet actuellement à plat l'ensemble des enseignements pour diminuer la charge horaire de 20% et introduire de nouvelles disciplines, en cherchant à intégrer les enseignements, c'est-à-dire à rassembler les disciplines et à les coordonner autour d'une thématique.

Dans un autre cas, on avance la réglementation, même si elle est considérée comme paralysante.

Ailleurs, on va chercher à établir un descriptif "qui enseigne quoi".

Si des conseils pédagogiques existent, au moins théoriquement, dans la plupart des UFR, bien peu de procès-verbaux traduisent un souci de coordination, un travail continu de réflexion. Dans certains cas cette coordination se fait horizontalement, pour chaque année, ou partiellement, par entente directe entre quelques professeurs. Parfois aussi, une commission non statutaire est mise sur pied pour faire avancer tel ou tel problème. Mais il ne semble pas qu'il y ait un travail de fond sur ces problèmes, lequel pourrait être initié par la Conférence des doyens. Si la plupart en sont conscients, il n'est pas aisé de mobiliser l'ensemble des enseignants. La structuration traditionnelle des UFR de pharmacie en départements disciplinaires, chacun possédant ses salles, ses travaux pratiques, ses laboratoires, est une entrave forte à toute transversalité.

La superposition, la répétition - parfois contradictoire - des mêmes enseignements sont rendues inévitables par cette insuffisante fermeté de l'organisation pédagogique interne à chaque UFR.

Certes, les redites, les répétitions sont parfois nécessaires à l'apprentissage. Cependant, elles sont favorisées au sein des sciences pharmaceutiques par la proximité de certaines disciplines : ainsi, les frontières entre la chimie thérapeutique et la pharmacologie ne sont pas toujours tracées clairement, et le même cours, avec des contenus contradictoires sur certains

points, peut avoir lieu dans les deux disciplines. Des recouvrements se font aussi entre biologie végétale et pharmacognosie, entre chimie organique et chimie thérapeutique.

De même, la chronologie des enseignements disciplinaires et celle des enseignements magistraux et des travaux pratiques ne sont pas toujours heureuses. C'est le cas du séquençage de la chimie générale, chimie physique, chimie organique, chimie thérapeutique. En biologie, la biologie moléculaire et cellulaire est enseignée en 1^{ère} année, et de nouveau abordée rapidement en 3^{ème} année. Il arrive même que l'enseignement de la pharmacologie générale précède celui de la physiologie, ce qui est incohérent.

La liaison entre les travaux pratiques et les cours n'est pas non plus, dans certaines UFR, assurée avec assez de précision. Si, dans la plupart des établissements visités, les étudiants s'en disent satisfaits, quelques dysfonctionnements graves apparaissent : travaux pratiques précédant le cours... ou menés un an plus tard.

Le poids des différentes disciplines ainsi que la place qu'elles occupent dans les enseignements de la FCB posent deux sortes de problèmes. :

- L'un est dans les "petites" UFR (au sens du *numerus clausus*) où certaines disciplines essentielles, sont insuffisamment enseignées avec un encadrement enseignant trop réduit ou parfois, une absence de représentation au niveau du corps professoral. Ce point est particulièrement grave : la physiologie, la pharmacologie, la toxicologie, la galénique se situent au cœur de l'exercice professionnel. Les UFR ne seraient-elles pas bien avisées d'y consacrer leurs soins et leurs forces vives, plutôt que d'éparpiller leurs recrutements en de multiples disciplines ?

- L'autre est celui de l'actualisation insuffisamment rapide des programmes : ceux-ci sont en principe élaborés par une commission multipartite (sa composition inclut des universitaires, des chercheurs, des industriels, des représentants de l'Ordre). De fait, cette commission ne s'est pas réunie depuis 2 ans et n'a aucun pouvoir pour imposer ses recommandations. Il revient aux UFR d'utiliser pleinement la flexibilité que l'arrêté de 1987 préconise. Poids des habitudes ? des revendications des disciplines établies ? de la charge horaire ? L'arrêté de 1987 cite, dans l'interminable liste des notions à acquérir "les notions de biotechnologie - ADN recombinant II 2. 13". Une initiation est donnée dans quelques UFR, qui ont procédé à des recrutements nouveaux. Cette initiation est indispensable.

La question est de savoir quels enseignements il faudrait supprimer, dépolvériser, alléger ou introduire. Elle a suscité à l'évidence de vifs débats entre les tenants des disciplines. La botanique, isolée mais bien vivace dans les UFR de pharmacie qui abritent les derniers systémistes en France, se sent particulièrement menacée. Les enseignements en chimie physique, chimie minérale, chimie analytique, sont souvent incriminés d'une trop grande lourdeur. Ceci est aussi la conséquence de la politique traditionnelle des UFR de pharmacie qui, fortement autarciques, s'efforcent de réunir sous leur toit la représentation de chacune des multiples disciplines qu'elles doivent enseigner, au lieu d'aller solliciter leur concours à l'extérieur, en se concentrant sur ce qui est leur métier : le médicament.

Le trimestre de synthèse

L'arrêté de juillet 1987 indique les objectifs du trimestre de synthèse - qui se déroule avant le stage hospitalier de 5^{ème} année. Il stipule : "cet enseignement est conçu pour permettre à l'étudiant d'intégrer l'ensemble des connaissances acquises au cours de sa formation commune de base".

"Cet enseignement pluridisciplinaire pourra être organisé, par exemple, autour de thèmes de pathologie ou de pharmacie clinique et faire intervenir la séméiologie, le diagnostic biologique, la thérapeutique et sa surveillance".

"Cet enseignement constitue une préparation aux prises de fonctions hospitalières".

Dans la plupart des UFR, le trimestre de synthèse est conçu par les enseignants, comme une préparation au stage hospitalier et quelques études de cas sont organisées, qui intègrent des enseignements autour d'une pathologie. Les étudiants, pour leur part, estiment généralement

qu'ils ne parviennent pas à dominer l'ensemble de leurs connaissances, dont certaines leur paraissent inutiles ou ont déjà été oubliées. Le trimestre de synthèse est, parfois, un dernier effort de compilation. Il est souvent vécu comme un enseignement de plus plutôt que comme une synthèse des connaissances préalablement acquises.

Un texte réglementaire vient d'être publié (arrêté du 20 mai 1998 modifiant l'arrêté du 17 juillet 1987), qui transforme un peu l'organisation de ce trimestre, et qui insiste sur l'importance des études de cas.

Les travaux pratiques

Ils occupent une place importante dans la formation commune de base, bien qu'inégale selon les UFR (cf. tableau). Encadrés le plus souvent par les maîtres de conférences, ils sont toujours accompagnés de manuels. Malheureusement dans certains cas, les équipements sont notoirement insuffisants et obsolètes. La qualité et la convenance des équipements sont la conséquence de la politique de l'université. La nécessaire actualisation des équipements pose aussi un problème général de moyens financiers.

Partout l'expérimentation sur les animaux est très réduite, quand elle n'a pas disparu, car elle est très onéreuse et se heurte à des contraintes multiples, réglementaires et aussi éthiques. Certaines UFR y suppléent en recourant à des simulations informatiques.

Les étudiants se plaignent du peu d'intérêt, dans beaucoup de cas, de ces travaux pratiques dont les ingrédients sont prédéterminés et préparés. Dans toutes les UFR, le volume horaire des TP de chimie analytique apparaît beaucoup trop lourd en regard de son adéquation avec les besoins de la pratique professionnelle. D'une manière générale, l'acquisition de l'habileté technique, la rigueur de la manipulation, la propreté et l'ordre de la paillasse ne sont pas suffisamment privilégiés. Les sujets de travaux pratiques ne sont que rarement renouvelés. Les travaux pratiques ne semblent pas avoir pour objectif de développer l'autonomie, l'initiative ou la curiosité de l'étudiant. De plus, on constate que les seuls étudiants qui ont accès à des appareillages et à des techniques plus modernes sont ceux de la filière industrie.

De nombreux TP seraient judicieusement remplacés par des stages en laboratoire hospitalier (notamment au cours du stage de 5ème AHU) ou dans des laboratoires industriels ou de recherche : les étudiants y verraient des matériels professionnels.

Le contrôle des connaissances

Il est dans toutes les UFR, rigoureux. Il est remarquable que chacune des UFR soit en mesure de mettre à la disposition des étudiants un document précis et complet qui en explique les modalités, pratique dont devraient s'inspirer beaucoup d'autres disciplines. La plupart des UFR ont largement abandonné les QCM (Questionnaires à choix multiples) corrigés par lecteur optique (sauf pour l'examen de première année, compte tenu du nombre de candidats). Elles pratiquent les QROC (Questionnaires à réponses ouvertes courtes) et les QROL (Questionnaires à réponses ouvertes longues).

Dans certains cas, la réflexion est poussée plus loin sur l'intérêt pédagogique des contrôles, qui s'efforcent de juxtaposer une interrogation courte pour vérifier l'acquisition des connaissances et la rédaction d'un sujet qui met en jeu la capacité de réflexion et de travail personnel de l'étudiant, lequel dispose d'une bibliographie. A l'inverse, dans trop de cas encore, des examens multiples et parcellaires sont imposés par les professeurs, dont chacun vérifie que son cours est appris, sans réflexion d'ensemble sur ce qui doit être appris, et non enseigné (toutes les classes de médicaments), et sur le type d'entraînement qui favoriserait l'acquisition de concepts et de mécanismes intellectuels rigoureux. Trop souvent, les examens confortent une démarche encyclopédiste et morcellent davantage encore les connaissances.

L'évaluation des enseignements par les étudiants, quand elle existe, est le fait d'initiatives isolées de certains enseignants. Elle devrait se généraliser sous la forme d'enquêtes annuelles anonymes dans le souci de faire percevoir aux étudiants le besoin qu'ils ont de réfléchir au savoir qu'ils acquièrent et d'en faire la synthèse, mais aussi pour permettre aux enseignants une meilleure orientation de leur effort pédagogique.

La délivrance du diplôme

Elle se fait en 6ème année par la soutenance d'une thèse d'exercice - mais on observe qu'une proportion non négligeable d'étudiants tardent à accomplir cette formalité. Le sujet du DEA peut être utilisé pour la soutenance de la thèse, ainsi que la réussite aux DES de l'internat.

L'analyse du tableau ci-après fait apparaître que la grande majorité des thèses portent sur des sujets de bibliographie : ces thèses apparaissent trop souvent comme des compilations, qui réutilisent aussi d'autres thèses, n'ont pas grand intérêt scientifique, ni d'intérêt majeur pour la formation intellectuelle, la formation de l'esprit critique. Sauf à constater que, pour posséder le titre de "docteur", il est de tradition, dans l'université française, d'avoir soutenu une "thèse", l'intérêt de cette forme de validation n'est pas évident. Il serait plus intéressant de demander aux étudiants un travail scientifique et expérimental personnel, et de qualité, tel que l'université le demande dans la plupart des maîtrises. Peut-être aussi faut-il revoir le texte réglementaire de 1987 qui fixe la nature de cette "thèse". Enfin, c'est aux responsables des thèses d'être exigeants...

	% thèses bibliographiques (1)	% thèses expérimentales (2)	% thèses professionnelles (3)	% mention très honorable
Aix-Marseille II	45,5%	14,7%	31,5%	100,0%
Amiens	67,2%	8,2%	8,2%	100,0%
Angers	39,3%	44,0%	10,7%	95,7%
Besançon	57,5%	32,5%	0,0%	100,0%
Bordeaux II	67,6%	10,5%	21,9%	97,1%
Caen	90,0%	10,0%	0,0%	95,0%
Clermont-Ferrand I	66,0%	14,0%	22,0%	100,0%
Dijon	NC	NC	NC	95,9%
Grenoble I	59,7%	30,6%	9,7%	93,5%
Lille II	91,9%	0,0%	8,1%	98,6%
Limoges	43,1%	43,1%	3,9%	86,3%
Lyon I	38,6%	22,0%	39,4%	68,2%
Montpellier I	50,0%	25,0%	0,0%	94,4%
Nancy I	27,3%	42,7%	30,0%	93,3%
Nantes	NC	NC	NC	92,2%
Poitiers	NC	NC	NC	98,1%
Reims	43,2%	21,6%	16,2%	81,1%
Rennes I	47,4%	36,8%	14,5%	94,7%
Rouen	20,7%	37,9%	8,6%	94,8%
Strasbourg I	46,2%	16,1%	29,0%	100,0%
Toulouse III	NC	NC	NC	94,7%
Tours	57,0%	30,0%	10,0%	97,2%
Paris V	60,0%	10,0%	30,0%	NC
Paris XI	59,6%	13,0%	27,4%	90,0%

NC : information non communiquée

Les sujets de thèses soutenues en 1995-1996 portaient sur :

(1) un travail bibliographique ; (2) un sujet expérimental ; (3) l'activité durant le stage professionnel.

Ne sont pas répertoriés ici (mais comptabilisés) d'autres sujets : analyses de cas clinique, enquêtes...

Source : Facultés de Pharmacie - Enquête Pharmacie du CNE (1997)

Les enseignements optionnels

L'arrêté du 17 juillet 1987 en a ainsi prévu l'organisation :

"La formation optionnelle des deux premiers cycles permet à l'étudiant d'approfondir ses connaissances de base dans les disciplines de son choix et le prépare progressivement à un exercice professionnel particulier ou à une carrière de recherche".

Les enseignements théoriques, dirigés et pratiques, sont organisés et validés par unités de valeur (d'au moins 80 h et d'au plus 100 h) éventuellement formées de plusieurs éléments d'unités de valeur d'au moins 20 h chacun. Chaque UFR doit proposer, au minimum, pour chaque période de deux ans :

- trois unités de valeur fondamentales ou appliquées, dont plus de 60 % du volume horaire sont consacrés à l'enseignement théorique et aux travaux dirigés ; le programme pédagogique de chacune de ces unités de valeur est destiné à faire acquérir à l'étudiant un ensemble de connaissances sur une thématique particulière et à le former au raisonnement scientifique ;

- trois unités de valeur méthodologiques, au sein desquelles plus de 60 % du volume horaire sont consacrés à des travaux pratiques ou à des exercices d'application. Ces unités de valeur peuvent comporter un enseignement de langues vivantes appliquées à l'exercice professionnel. Le programme pédagogique est destiné à faire acquérir à l'étudiant la maîtrise d'un ensemble de techniques applicables à différents secteurs professionnels ou de recherche.

Chaque unité de valeur fondamentale ou méthodologique peut n'être enseignée qu'un an sur deux.

Au cours du deuxième cycle, l'étudiant doit valider deux unités de valeur optionnelles. Ces unités de valeur peuvent être choisies par l'étudiant parmi les enseignements proposés par son UFR ou par toute UFR d'un établissement public d'enseignement supérieur. Dans ce dernier cas, l'étudiant doit obtenir l'accord du directeur de l'UFR de Pharmacie où il est inscrit.

Exceptionnellement et sur sa demande, un étudiant peut être autorisé par le directeur de son UFR à suivre l'enseignement d'une des unités de valeur optionnelles en deuxième année de premier cycle.

Les certificats C1 et C2 de la maîtrise en sciences biologiques et médicales peuvent être pris en compte comme unités de valeur optionnelles dans les conditions définies aux deux alinéas précédents.

La pratique des UFR pour organiser les UV optionnelles est fort diverse, dans la chronologie d'abord : certaines organisent au moins une UV, à visée professionnelle, par filière dès la 3ème année, d'autres les concentrent en 5ème année et en 6ème année. L'ampleur du choix offert est très variable : dans certaines petites UFR, compte tenu de la restriction des moyens de toute nature, les UV optionnelles mises en place sont obligatoires : les étudiants n'ont pas de possibilité de choix, ce qui est contraire à la réglementation.

Les UV optionnelles spécialisent progressivement les étudiants dans la filière de leur choix : Officine ou Industrie, dont l'accès est plus ou moins ouvert selon les UFR ; dans certains cas, la filière Industrie ne proposant qu'un nombre très réduit de places (moins de 15), il y a examen, ou test de motivation, et/ou pré-requis, - en langue étrangère notamment -, ou entretien "dissuasif". Dans d'autres universités, l'accès est ouvert à tous les étudiants, car on considère que la formation offerte est plus poussée dans la mesure où elle implique les laboratoires de recherche. Le problème, alors, est que lorsque certains de ces diplômés, issus de la filière Industrie n'y trouvent pas de débouchés - cas sans doute fréquents, mais dont les UFR ignorent le nombre - ils reviennent à l'Officine, sans avoir acquis les enseignements qui devaient spécifiquement les y avoir préparés. Récemment, l'obligation de faire un stage de 6 mois en officine a été introduite pour ces étudiants qui se réorientent, le repli vers l'officine devenant, dans ce cas, un choix par défaut.

Trop souvent les étudiants disent n'avoir pas été clairement informés sur les filières et leurs débouchés. Ils estiment que les réunions d'information auxquelles ils ont assisté n'étaient pas satisfaisantes et ne les avaient pas préparés au choix d'un "métier". Certains se dirigent vers l'industrie sachant qu'ils n'auront pas les moyens financiers de "s'installer". A l'inverse, certains vivent la filière Officine comme un pis-aller, car ils n'ont pu accéder à la filière Industrie ou ont échoué à l'internat.

Certaines des filières "Industrie" affichent des spécialisations fortes : ainsi, dans un cas, la gestion, où les meilleurs étudiants suivent en parallèle les cours de l'Institut d'administration des entreprises ; dans un autre, la filière s'est spécialisée dans la qualité des bio-produits ; d'autres filières se sont orientées vers la production et le contrôle. Mais, globalement, une meilleure définition, une carte des spécialisations s'imposent.

Les certificats (C₁ et C₂) de maîtrise des sciences biologiques et médicales (MSBM) sont admis en équivalence des UV optionnelles.

Ces maîtrises avaient été à l'origine créées, dans le domaine des sciences de la santé, pour ouvrir aux étudiants la voie vers les DEA et la recherche. Progressivement, cette intention s'est dévoyée, les MSBM se démultipliant en se spécialisant, avec des certificats ciblés sur des thèmes de plus en plus étroits. Les étudiants, percevant mal l'architecture des filières, ont eu tendance à capitaliser des certificats de MSBM au détriment des enseignements plus professionnels que comportent les UV optionnelles, sans pour autant poursuivre un DEA (ce point sera abordé ultérieurement), et il n'est pas assuré que la cohérence des cursus qu'ils se sont ainsi constitués soit la meilleure, ni même qu'elle soit vérifiée par l'UFR.

Le nouveau DPRBM (Diplôme préparatoire à la recherche biomédicale) avait supprimé cette possibilité d'équivalence et réduit à 9 le nombre de certificats, suscitant l'hostilité de certains enseignants qui se voyaient dépossédés de leur domaine de spécialité. Récemment, sa mise en application a été suspendue, avec un retour à la MSBM, mais sous une forme nouvelle comportant une liste de 27 certificats, dont les intitulés sont soumis à l'approbation du CNESER en juin 1998.

La formation aux métiers qu'apportent les UV optionnelles devrait nécessairement conduire à faire appel à de nombreux professionnels et intervenants extérieurs. Cette ouverture est très inégale selon les filières, et selon les UFR. Elle est assez généralement pratiquée dans la filière Industrie, beaucoup moins dans la filière Officine. Cela est regrettable car les moyens de mieux associer les praticiens officinaux sont multiples, notamment par le biais des stages. Parfois, cet appel à des intervenants extérieurs se heurte à l'insuffisance des moyens.

L'internat

Le concours national est ouvert aux étudiants qui peuvent le présenter 2 fois au cours des 3 années qui suivent la validation de leur 4^{ème} année d'études. Ce concours comporte :

- 2 types d'épreuves écrites et anonymes ;
- des épreuves d'admissibilité à caractère national se déroulant en un lieu unique ;
- des épreuves d'admission par interrogéon.

Le programme du concours correspond à celui de la formation commune de base, et il est défini par arrêté.

Quelques UFR organisent des cours et des exercices pour mieux préparer les étudiants, et apportent du soin à cette préparation. Parfois, ce sont les étudiants eux-mêmes, aidés par des internes, qui organisent des séances d'entraînement. Mais souvent, on apporte peu d'attention à l'internat, qui semble être aussi l'objet d'une certaine désaffection des étudiants, due sans doute à l'allongement de la durée des études qu'il entraîne.

La lourdeur de ce concours fait que son organisation est actuellement remise en question.

Les candidats peuvent s'inscrire dans 3 interrégions de leur choix. Ils ne sont nommés internes que s'ils ont validé la cinquième année. Ils sont alors admis à s'inscrire au DES de leur choix, selon leur rang de classement. En 1995, ce concours a compté 912 inscrits, 650 présents, 550 admissibles pour 380 places.

L'internat comporte 4 DES ouverts aux pharmaciens, le nombre de places dans chaque DES étant fixé par arrêté.

	Nombres de postes en 1991	Nombre de postes en 1997
DES - Biologie médicale	150	110
DES - Pharmacie hospitalière et des collectivités	104	122
DES - Pharmacie industrielle et biomédicale	84	81
DES - Pharmacie spécialisée	59	67
TOTAL	397	380

Le DES de Pharmacie spécialisée est en fait un DES "à la carte", sur un cursus défini par entente entre un professeur et/ou un chef de service et l'étudiant, et rencontre certaines réticences de la part des directeurs des hôpitaux. Quel que soit le DES postulé, l'interne doit effectuer au moins 2 semestres dans une pharmacie hospitalière, et reçoit une formation à la fois pratique et théorique pendant 4 ans. Dans certaines conditions, les internes peuvent effectuer des stages dans une autre interrégion ou à l'étranger.

Pour obtenir le DES, l'étudiant doit avoir effectué la totalité des stages de l'internat, satisfait aux contrôles de connaissances, accompli et validé la formation pratique et soutenu un mémoire, qui tiendra lieu de thèse d'exercice en vue de l'acquisition du diplôme d'état de docteur en pharmacie.

Les pharmaciens ressortissants de l'Union Européenne titulaires d'un diplôme leur permettant d'exercer dans l'un des États membres peuvent, après 3 années de pratique professionnelle se présenter au concours dit "européen".

Se pose le problème des débouchés des étudiants. Les postes en pharmacie hospitalière sont ouverts au compte-gouttes. L'industrie préfère recruter dans le vivier des post-doctorants, et dans le domaine de l'analyse biologique, la concurrence des médecins est vive. Quelle plus-value représente alors l'internat ? Certes, une formation exigeante, au contact des malades. Ne faudrait-il pas laisser aux internes beaucoup plus de temps, pour qu'ils construisent leur projet, puissent faire de la recherche, dans des équipes de recherche reconnues et labellisées, en accordant systématiquement une année-recherche au cours des 4 années de l'internat ?

La répartition des étudiants de 5ème année par filière en 1995-1996

	Filière Industrie	Filière Officine	Filière Internat
Aix-Marseille II	26	113	15
Amiens	13	30	15
Angers	4	31	11
Besançon	20	87	8
Bordeaux II	7	47	11
Caen	13	38	14
Clermont-Ferrand I	14	39	6
Dijon	18	47	8
Grenoble I	23	130	9
Lille II	26	114	20
Limoges	48	79	56
Lyon I	41	78	53
Montpellier I	45	103	17
Nancy I	25	82	15
Nantes	17	45	10
Poitiers	6	33	12
Reims	NC	NC	NC
Rennes I	20	57	-
Rouen	10	40	9
Strasbourg I	30	59	8
Toulouse III	24	80	12
Tours	21	56	-
Paris V	125	80	70
Paris XI	73	99	22
Total	649	1 567	401

NC : information non communiquée

Source : Conférence des Doyens des Facultés de Pharmacie (octobre 1996)

L'internat en 1995-1996

	Inscrits		Reçus / numéris clausus	Internes inscrits dans les 4 DES
	Inscrits	Admis		
Aix-Marseille II	83	30	21,3%	135
Amiens	11	1	1,7%	13
Angers	20	11	22,0%	15
Besançon	10	4	8,7%	23
Bordeaux II	26	9	8,7%	93
Caen	20	12	18,5%	11
Clermont-Ferrand I	22	9	13,6%	18
Dijon	19	10	18,2%	23
Grenoble I	33	11	16,7%	33
Lille II	53	14	9,3%	91
Limoges	17	6	12,5%	12
Lyon I	217	48	29,1%	178
Montpellier I	30	9	6,1%	54
Nancy I	203	52	57,8%	46
Nantes	24	13	18,6%	56
Poitiers	12	11	23,4%	21
Reims	31	7	11,1%	31
Rennes I	15	11	14,1%	43
Rouen	30	12	21,1%	19
Strasbourg I	26	8	9,5%	53
Toulouse III	31	13	13,1%	46
Tours	17	11	15,1%	21
Paris V	90	41	19,3%	324
Paris XI	110	55	25,9%	161
Total	1 150	408		

Source : Facultés de Pharmacie - Enquête Pharmacie du CNE (1997)

Les enseignements complémentaires

Différents enseignements concourent à la formation générale, intellectuelle et professionnelle du futur pharmacien. Deux seulement sont rendus obligatoires par l'arrêté de juillet 1987 : en première année, un module de "culture générale" (communication, philosophie, histoire des sciences) occupe généralement une trentaine d'heures et l'examen comporte une épreuve sur ce point. En premier et deuxième cycles, est également rendu obligatoire l'apprentissage d'une langue étrangère pour une durée qui ne saurait être inférieure à 120 heures. En fait, dans la plupart des UFR visitées, cet enseignement est généralement offert, le plus souvent en anglais seulement, et de façon facultative : sauf dans le cadre de la filière industrie, les cours sont fréquentés par le tiers, voire le quart des étudiants, et assurés par un enseignant du second degré et des vacataires. Le volume horaire est insuffisant et donne aux étudiants l'impression de régresser. Parfois, on se contente de mettre à leur disposition un équipement vidéo ou un laboratoire de langues. Parfois, l'enseignant est très apprécié et un réel effort d'adaptation pour appliquer la langue aux enseignements scientifiques est fait : on retrouve en pharmacie le problème de l'enseignement des langues aux non-spécialistes, qui n'est pas assez maîtrisé, ni contrôlé par les universités, lesquelles ne sont pas responsables des insuffisances de l'enseignement secondaire. Ou bien on considère qu'il est de la responsabilité de l'étudiant de s'autoformer, ou bien il est nécessaire d'assurer un enseignement professionnel, offert en quantité et avec une qualité suffisantes.

L'informatique fait l'objet d'un module de 30 heures initiant aux logiciels de base ; toutes les UFR offrent des salles d'informatique en libre accès, mais celles-ci sont généralement sous-dimensionnées, et ne permettent pas aux étudiants une utilisation assidue. On ne semble pas non plus initier suffisamment les étudiants à la pratique de logiciels professionnels, ni à la consultation des banques de données pharmaceutiques ou d'information professionnelle.

Les autres enseignements, plus directement liés au futur exercice professionnel, comme le droit pharmaceutique, la gestion, la formation aux problèmes de santé publique, de bioéthique, de communication sont dispensés dans le cadre des UV optionnelles de la filière Officine, et font très largement appel à des intervenants extérieurs. Mais il faut constater que ces enseignements sont plus ou moins développés et pas assez, en tout cas, dans les domaines de la santé publique et de l'économie de la santé où les pharmaciens ont et auront un rôle essentiel à jouer.

Dans les UV optionnelles de la filière Industrie, outre l'anglais devenu obligatoire, sont intégrés des modules de droit pharmaceutique industriel, de législation des dossiers d'A.M.M., de connaissance du milieu industriel.

Ces enseignements divers, mal intégrés parmi d'autres modules, ressemblent trop souvent aux éléments d'un patchwork. Là aussi, il faut s'interroger : leur construction, leur progression, leur choix même font-ils l'objet d'une réflexion d'ensemble, menée au sein de l'UFR, et en étroite concertation avec les représentants des professions ? La liaison de l'UFR avec les officinaux n'est généralement pas assez organisée, ni systématique, sauf à invoquer la présence de tel ou tel professeur parmi les membres du Conseil régional de l'Ordre.

La Formation des Pharmaciens en France

Les autres enseignements

Outre leur activité de formation initiale, les UFR dispensent des enseignements qui s'adressent aux pharmaciens, mais aussi aux non-pharmaciens, et conduisent soit à des diplômes habilités, soit à des diplômes d'université. Ce sont essentiellement les DESS (Diplômes d'études supérieures spécialisées) et les DU (Diplômes d'université).

Les diplômes d'études supérieures spécialisées

Les DESS créés par les UFR de pharmacie sont le résultat de 2 stratégies différentes.

Dans certains cas, ces formations s'articulent avec la formation initiale dispensée par l'UFR, essentiellement au sein de la filière industrielle ; certains de ces DESS admettent, parmi leurs étudiants, des non-pharmaciens à Bac + 5 alors que, pour les pharmaciens, le DESS se situe durant la sixième année, voire, dans certains cas, après les études, à Bac + 7.

Dans les autres cas, ces DESS sont le fruit d'une politique de diversification et de spécialisation, soit qu'elle utilise les riches potentialités de l'établissement (Paris V) soit qu'elle conforte une UFR trop petite. Ainsi Limoges dispense 2 DESS uniques en France : "pharmacotechnie vétérinaire" et "répartition pharmaceutique", qui renforcent l'attraction et le poids de l'UFR. Cependant, la plupart de ces DESS n'accueillent que des effectifs très réduits (cf. tableau) et ne sont pas assez ouverts vers les autres disciplines.

Les diplômes d'université

Ils sont nombreux et variés. Certains ont une finalité directement professionnelle : ainsi le pharmacien doit être titulaire du diplôme d'orthopédie pour pouvoir ensuite commercialiser des orthèses ou des prothèses. De même les DU concernant l'homéopathie, voire la phytothérapie, sont assez largement fréquentés, l'enseignement de ces types de thérapeutiques ne faisant pas partie des programmes officiels et reconnus, et étant parfois l'objet de vives critiques au sein des UFR, alors que les officinaux doivent répondre à la demande de leurs clients.

Il en va de même de certains de ces DU, qui dispensent une spécialisation utile dans l'industrie pharmaceutique.

D'autres DU, enfin, apportent un approfondissement des connaissances.

Ces diplômes sont le plus souvent ouverts à la fois à des étudiants en formation initiale et à un public relevant de la formation continue. Le plus souvent, les UFR les assimilent à une activité de formation continue, alors qu'ils sont, en fait, des enseignements de spécialisation, ciblés sur un domaine précis, et tout à fait différents d'une action de formation permanente (Il sera revenu sur ce point au chapitre X).

Établissement	DESS de Pharmacie
Amiens	Contrôle et assurance qualité en milieu industriel : pharmaceutique chimique cosmétique
	Phytothérapie et Homéopathie
Angers	Qualité totale et bioproduits
Bordeaux II	Développement pharmaceutique et fabrication des produits de santé
	Européen de marketing, management et droit des industries de santé
	Eau, santé, environnement
	Méthodologies analytiques appliquées aux produits de santé
Dijon	Qualité du médicament de la préformulation à la transposition industrielle
Grenoble I	Formulation et procédés pharmaceutiques
	Pharmacie industrielle - analyse contrôle alimentaire (avec Lyon)
Lille II	Biotoxicologie environnementale et industrielle
	Pharmacie galénique industrielle
Limoges	Pharmacotechnie vétérinaire
	Répartition pharmaceutique
Lyon I	Pharmacie industrielle
	Qualitologie
Nantes	Cosmétotechnie
Paris XI	Contrôle des médicaments
	Cosmétologie : conception, réalisation et communication
	Développement et enregistrement international des médicaments
	Marketing pharmaceutique
	Pharmacocinétique et métabolisme des médicaments
	Structure et analyses des matériaux plastiques à usage pharmaceutique
Paris XII	Modèles cellulaires in vitro : application à l'évaluation des xénobiotiques
Paris V	Assurance et qualité du médicament
	Neuro-physico-pharmacologie
	Pharmacocinétique et métabolisme des médicaments
	Qualité et sécurité des produits sanguins
Poitiers	Essais cliniques et marketing pharmaceutique
Reims	Contrôle des médicaments et des cosmétiques
	Documentation chimique du médicament
	Extraction, fractionnement, analyse et contrôle de substances naturelles à visée industrielle
Rennes I	Conception, valorisation et analyse du médicament
Strasbourg I	Microbiologie appliquée à l'hygiène des produits pharmaceutiques, cosmétiques et alimentaires
	Pharmacie industrielle
Toulouse III	Production et contrôle pharmaceutique
Toulouse (INP)	Production et contrôle pharmaceutique

Diplômes d'université	Universités
Orthopédie - petit appareillage	Toutes les facultés
Orthopédie et hospitalisation à domicile	Caen, Nantes
Maintien à domicile	Amiens, Besançon, Caen, Nancy, Paris V, Paris XI, Poitiers, Reims, Tours
Santé publique	Lyon
Homéopathie	Bordeaux, Clermont-Ferrand, Lille, Limoges, Lyon, Marseille, Poitiers, Tours, Toulouse
Médication - conseil à l'officine	Clermont-Ferrand
DU Biologie clinique animale	Poitiers
Pharmacie vétérinaire	Besançon, Clermont-Ferrand, Lille, Lyon, Marseille, Reims, Rennes
Pharmacie rurale et vétérinaire	Rennes, Poitiers
Maître de stage en pharmacie d'officine	Lille
Incompatibilité et contre-indication des médicaments	Limoges
Diététique clinique et thérapeutique	Poitiers
Gestion de l'officine et des ressources humaines	Poitiers
Cosmétologie, Dermocosmétologie	Besançon, Clermont-Ferrand, Lille, Nantes, Toulouse
Technicien spécialisé en cosmétologie	Nantes
Nutrition - diététique	Besançon, Limoges, Toulouse
Botanique, mycologie	Limoges, Lyon, Marseille, Nancy, Toulouse
Malacologie	Limoges
Phytothérapie - Plantes médicinales	Lyon, Toulouse
Connaissance et dispensation du médicament d'origine végétale	Paris V
Gérontologie et pharmacie clinique	Paris V
Spécialisation pharmaceutique en toxicologie	Paris V
Qualité et sécurité des produits sanguins	Paris V
Spécialisation en biodynamique et biopharmacie	Paris V
Éléments de pathologie médicale et chirurgicale à l'usage des pharmaciens	Paris V
Médicaments et santé publique, usage des médicaments et société	Paris V
Pharmacie humanitaire	Caen
Recherche et développement clinique du médicament	Caen
Pharmacie clinique à l'officine	Paris XI
Diététique et génie alimentaire	Toulouse

Diplômes d'université liés à la filière Industrie

Diplômes	Universités
Ingénierie pharmaceutique	Clermont-Ferrand
Initiation à la pharmacie galénique industrielle	Clermont-Ferrand
Pharmacie industrielle	Lille, Tours
Contrôle et qualité microbiologique dans les industries pharmaceutiques	Lille
Hautes études en gestion des projets pharmaceutiques	Marseille
Techniciens de recherche et de contrôle en laboratoire	Montpellier
Biotechnologie et biochimie marine	
Européen de management et d'ingénierie bio-médicale	Nantes
Européen en photobiologie	Nantes
Brométologie bio-médicale	Paris V
Marketing et stratégie des industries de la santé	Paris V
Techniques pharmaceutiques avancées	Paris V et Paris XI
Visiteur médical	Nancy, Paris XI, Poitiers, Strasbourg,
Délégué de pharmacie	Paris V et Paris XI
Techniques pharmaceutiques	Rennes

Autres DU

Diplômes	Universités
Spectrométrie de masse	Clermont-Ferrand
Toxicologie analytique et clinique	Lille - Limoges
Pharmacologie expérimentale et clinique	Lille
Biostatistiques appliquées à la recherche clinique et à l'épidémiologie	Lille
Maladies métaboliques de l'adulte	Lille
Pharmacochimie moléculaire	Lille
Pharmacie galénique des nouveaux systèmes thérapeutiques	Lyon
Conception assistée par ordinateur de molécules actives en biologie	Marseille
Biophysique et audiologie	Montpellier
Expérimentation animale	Nancy, Paris V
Microbiologie sanitaire des eaux continentales	Limoges
Biologie clinique	Paris V
Audit interne qualité	Lyon
Pharmacie clinique et pharmacologie appliquée	Paris V
Information médicale	Lyon
Microbiologie sanitaire et de l'environnement	Rennes
Cellules et radicaux libres	Rennes
Pharmaco cinétique	Toulouse
Cellules et radicaux libres	Rennes

La Formation des Pharmaciens en France

Les stages

Les stages ont une large place dans le cursus des études de pharmacie et jouent un rôle essentiel dans la formation professionnelle, particulièrement celle des officinaux.

Trois stages sont obligatoires :

- en fin de première année, 2 mois en officine pour tous les candidats, quelle que soit leur orientation future ;
- en 5^{ème} année est également imposé un stage d'un an, à mi-temps, en milieu hospitalier ; ceci est une originalité de la formation en France (et en Belgique) ;
- en 6^{ème} année, 6 mois, soit dans une officine, soit dans un laboratoire industriel, selon l'orientation choisie ;

Les étudiants peuvent aussi demander à effectuer un stage d'initiation à la recherche, de 150 heures, dans un laboratoire, lequel est validé comme un C3 de MSBM.

Le stage hospitalo-universitaire

Il a été institué, par un décret en date du 29 mars 1985. Le cursus a ainsi été porté de 5 à 6 ans. Il concerne tous les étudiants, quelle que soit la filière choisie.

La France et la Belgique sont les deux seuls pays en Europe à pratiquer un tel stage. Ce stage dure une année, où il occupe toutes les matinées. Placé sous la surveillance du personnel médical et pharmaceutique de l'établissement, il se déroule dans les services de médecine, de biologie ou de chirurgie, ou les pharmacies des Centres hospitaliers (CH), éventuellement dans les hôpitaux militaires ou privés liés par convention aux CH ; les étudiants ne peuvent être affectés plus de 2 fois dans le même service, et la durée d'affectation dans un service ne peut être inférieure à 2 mois, ni supérieure à 4 mois. Cette disposition réglementaire n'est pas respectée par toutes les UFR. Les étudiants hospitaliers en pharmacie sont rémunérés par l'hôpital (environ 1 000 F nets par mois). Des conventions entre l'établissement hospitalier et l'université fixent, en principe, le nombre de places offertes, les modalités du stage, les responsabilités universitaires et hospitalières pour l'encadrement des étudiants. Un collège d'enseignement pharmaceutique (CEPH) a été institué par un arrêté de juillet 1987, qui réunit enseignants, praticiens hospitaliers et médecins pour organiser et encadrer ce stage. Dans la réalité, les CEPH existent - au moins sur le papier - et se réunissent une fois par an pour régler les affectations et les calendriers des mouvements entre les stages. Mais, le plus souvent, ce collège ne semble pas être une cellule de réflexion ou de proposition - ce en quoi il pourrait être mieux utilisé.

Le chef de service doit établir une fiche comportant ses appréciations sur l'assiduité du stagiaire, la qualité de son travail et de son comportement vis-à-vis des malades, fiche prise en compte par les autorités universitaires pour la validation du stage.

Ce stage a pour grande qualité de placer l'étudiant au contact du patient, de le situer dans le travail de l'équipe soignante, de l'initier concrètement à la pharmacie clinique. "L'association nationale des enseignants de pharmacie clinique" est en train de mettre la dernière main à un manuel-guide qui détaille les 16 fonctions que peut être amené à remplir l'étudiant hospitalier, telles que l'assurance de qualité de la prescription, la pharmacovigilance, le suivi thérapeutique et biologique. Largement inspiré par le modèle québécois, il insiste particulièrement sur l'importance de la communication, de l'explication et de l'éducation du patient.

La qualité et la richesse de ces stages dépendent d'un facteur simple mais essentiel : la nature des liens entre le CH et l'UFR. Lorsque ces liens sont bons, lorsque l'UFR apporte un intérêt particulier à la pharmacie clinique, lorsqu'elle a, au sein de son personnel enseignant plusieurs bi-appartenants (professeurs d'université et praticiens - pharmaciens hospitaliers), il y a une intégration forte du stage hospitalier au cursus, renforcée souvent par des séances de travail conduites par médecins et universitaires faisant chaque semaine le point sur une

pathologie, intégrant enseignements et observations hospitalières. A l'inverse, quand UFR et hôpital à tout le moins s'ignorent, parfois sont en conflit, les étudiants sont livrés à l'hôpital sans aucune rétroaction de l'UFR, et ils se plaignent - de façon légitime, sans doute - de ne pas trouver leur place ni de percevoir leur champ d'activité, allant jusqu'à dire que leur absence n'est même pas remarquée. Les étudiants estiment que l'intérêt de leur stage dépend de l'accueil qu'ils reçoivent dans les services où ils séjournent. Un autre problème est parfois celui de la dispersion de certains lieux de stage, quand la capacité du centre hospitalier local ne suffit pas à absorber la totalité de la promotion de 5^{ème} année. Cela représente une difficulté pour les étudiants éloignés, qui doivent rejoindre l'UFR pour suivre des cours d'UV optionnelles de 5^{ème} année. Ces difficultés nourrissent bien des discussions : faut-il concentrer ce stage en 6 mois à plein-temps ? Est-il indispensable dans toutes les filières ? Il est certain que le mi-temps se calque sur le rythme de l'hôpital, où les soins ont lieu le matin.

Il est souhaitable que l'hôpital et la pharmacie hospitalière comprennent que l'apport de ces étudiants peut dynamiser et optimiser la thérapeutique et la prévention des pathologies iatrogènes, et que cette dimension est essentielle dans l'exercice des pharmaciens de demain. Il convient de ne pas oublier les stages à l'hôpital pour la formation des internes, lesquels constituent une activité importante des hospitalo-universitaires pharmaciens.

Les stages professionnels

Dans la filière Officine

Frais émoulu du concours de première année, l'étudiant doit effectuer un séjour de 2 mois dans une officine, sous le contrôle d'un maître de stage (les maîtres de stage sont désignés par l'Ordre, pour une durée de 5 ans, et doivent être agréés par le président de l'université). Au sein de l'UFR, il existe, en principe, un ou plusieurs conseillers de stage auquel l'étudiant peut faire appel en cas de problème. Ce stage a évidemment l'avantage d'initier très tôt l'étudiant aux pratiques et aux contraintes de sa future profession, et pourrait donc susciter un désir de se réorienter vers une autre formation - ce qui n'arrive jamais, l'étudiant capitalisant le bénéfice d'un concours acquis de haute lutte. Mais ce stage attire, aussi, bien des critiques : l'étudiant n'a pas encore les connaissances suffisantes pour pouvoir être réellement associé à la dispensation du médicament, et il se plaint de "ranger des cartons". Cependant, dans certaines UFR, l'étudiant doit rédiger un mémoire.

Le stage de 6 mois, en 6^{ème} année, est bien plus important : il est considéré par les étudiants comme essentiel. A la fin du stage, l'étudiant doit être capable de remplacer un pharmacien en activité, même si, légalement, il ne peut dispenser des médicaments sous sa responsabilité tant qu'il n'a pas acquis son diplôme d'État de docteur en pharmacie, et n'est pas inscrit par l'Ordre. L'étudiant doit savoir dispenser les médicaments, les préparer, assurer les autres activités dont la pharmacie a le monopole (phytothérapie, aromathérapie, pharmacie vétérinaire). Il doit pouvoir donner un conseil et répondre à une demande en matière d'orthopédie, de dermopharmacie ou de diététique. L'apprenti pharmacien s'initie aussi à la gestion des stocks, à la gestion financière et comptable.

Un groupe de travail, sous l'autorité du président du Conseil central des pharmaciens titulaires d'officine, a élaboré un "*Guide du stage de pratique professionnelle en officine*", remarquablement bien fait, qui rappelle, outre les dispositions réglementaires, les grandes bases des médicaments et autres produits, mais aussi les incompatibilités médicamenteuses majeures, les bonnes pratiques des préparations, et donne une bibliographie, sans oublier les dispositions des organismes de protection sociale.

Le stage se déroule sous la responsabilité du maître de stage. Celui-ci peut être changé, en cas d'incompatibilité, ou de problème - cas rare.

L'encadrement des stages est variable, selon la diversité des pratiques des universités. Dans certaines UFR, les maîtres de stage sont réunis par l'UFR, et les stagiaires sont visités par un professeur. Le plus souvent, le contrôle de l'UFR ne s'exerce qu'à l'occasion de l'examen de validation.

L'examen de validation se fait selon des cas de figure très variables : soit le rôle du maître de stage, qui juge le mémoire, est prééminent, son avis étant entériné par l'UFR ; soit chacun des stages, y compris celui de fin de 1^{ère} année, fait l'objet d'un mémoire et de différentes épreuves (posologie - reconnaissance de plantes ou de substances - commentaire d'ordonnances, préparation, entretien avec le jury).

Le jury est généralement mixte : un ou deux maîtres de stage et un enseignant.

Le manuel-guide de stage a prévu une évaluation des qualités de l'étudiant par le maître de stage, et une évaluation par le stagiaire des activités qu'il a exercées. Ces évaluations nominatives ne sont pas pratiquées partout ; leurs résultats seraient faussés, le stagiaire et le pharmacien étant nécessairement de futurs collègues.

Le suivi des stagiaires par les universitaires est insuffisant ; on invoque la dispersion géographique des lieux de stage, ou l'intérêt que représente cette prise en main par la profession. Les universitaires ne voient pas assez qu'ils ont, à travers ces stages, un moyen commode et permanent d'être au contact de la pratique professionnelle, de ses évolutions et de ses problèmes.

Dans la filière Industrie

Le stage professionnel de 6^{ème} année s'effectue au sein des entreprises du secteur, en France ou à l'étranger, après agrément du lieu de stage par le président d'université et l'établissement d'une convention entre l'université et l'entreprise. Il ne semble pas qu'il y ait de difficultés majeures à pourvoir les étudiants en lieux de stage, chaque UFR ayant son réseau de relations. A l'issue du stage, l'étudiant élabore un mémoire, dont le sujet lui a été donné par le responsable du stage, et le soutient devant un jury mixte, composé de représentants de l'entreprise et d'un universitaire.

Les stages d'initiation à la recherche

L'arrêté de juillet 1987 a prévu la possibilité, pour les étudiants qui le demandent, de suivre, à partir de la deuxième année, un stage d'initiation à la recherche - au minimum 150 heures - pouvant être validé comme C3 de MSBM.

Dans les petites UFR, cette possibilité semble ignorée. Dans des UFR plus importantes, la demande des étudiants, qui s'exprime directement auprès des directeurs de laboratoire, est plus élevée que l'offre, laquelle demeure réduite.

Ceci rejoint le problème de la formation par la recherche, de la sensibilisation à la recherche, dont il sera fait état ultérieurement.

La formation du pharmacien est duale, à la fois universitaire et professionnelle. Pour qu'elle soit plus riche et plus complète, il faut que ces deux éléments s'interpénètrent, se complètent et se nourrissent l'un de l'autre, ce qui n'est pas assez souvent le cas. Les stages sont, pour les étudiants, l'occasion de se livrer à des observations, à des expériences qui devraient être mieux reprises et intégrées dans la formation. De même, les universitaires auraient tout avantage à travailler en coordination avec les maîtres de stage, et les étudiants sont en droit d'attendre que la qualité du stage soit contrôlée.

La Formation des Pharmaciens en France

La formation à la recherche
La formation par la recherche

Le Comité national d'évaluation n'a pas pour objectif d'évaluer les laboratoires de recherche pharmaceutique. Son intérêt se porte sur l'articulation de l'enseignement et de la recherche, sur la formation des étudiants *à* et *par* la recherche, sur le développement et le renouvellement des enseignants-chercheurs et des chercheurs, sur la politique de recherche mise en oeuvre dans le domaine des sciences pharmaceutiques par les universités et les UFR.

L'articulation enseignement-recherche

Le lien entre enseignement et recherche, qui justifie l'enseignement supérieur, doit rester une priorité absolue afin que les UFR de pharmacie ne soient pas réduites à n'être que des écoles professionnelles. La finalité professionnelle ne doit pas être un prétexte, un alibi ou un rempart pour ignorer la recherche.

On peut estimer qu'une majorité des enseignants-chercheurs mènent une réelle activité de recherche, au sens où ils publient régulièrement dans une revue à comité de lecture. Dans les "grandes" UFR, où les laboratoires universitaires, du CNRS et de l'INSERM sont installés, la culture et les préoccupations de recherche apparaissent très présentes dans le discours commun. Par contre, dans certaines "petites" UFR, les étudiants sont incapables de signaler le nom d'un laboratoire, et plus encore de préciser ce qu'on y fait. Et fondamentalement, partout, le souci porte sur l'acquisition de savoirs établis plus que sur leur création, en vue d'une profession que l'on croit bien définie. Trop peu d'UFR organisent des visites de laboratoires, des présentations de résultats. Seuls les étudiants inscrits dans la filière Industrie y ont accès, et ils sont les moins nombreux. Il faut aussi noter le désintérêt des étudiants qui n'assistent pas toujours à ces présentations lorsque celles-ci sont organisées.

Les UFR de pharmacie se heurtent à deux obstacles structurels : d'une part, la très grande diversité des disciplines, qui ne permet pas de réunir, dans chacune d'elle, une masse critique suffisante, cette difficulté croissant en raison inverse de la taille de l'UFR ; la lourdeur des études, réputées, à tort ou à raison, trop astreignantes pour laisser le temps de diversifier et d'élargir les champs d'intérêt. D'autre part, la longueur des études (6 années au moins, le plus souvent 7, car en majorité les étudiants réussissent au concours de 1^{ère} année après un redoublement) et leur finalité très professionnelle détournent les étudiants des études doctorales. Enfin, la forme même et le contenu des enseignements, trop dogmatiques, n'ouvrent pas vers l'interrogation, vers la démarche scientifique. Ainsi, un ensemble de facteurs divers font que l'activité d'enseignement apparaît comme différente de celle de la recherche dans la plupart des UFR de pharmacie. Compte tenu de la rapidité de l'évolution des connaissances et de leurs possibles applications thérapeutiques, une ouverture vers la recherche scientifique représenterait un enrichissement intellectuel pour tous les étudiants, y compris pour les futurs officinaux.

La formation par la recherche

Elle est organisée dans les disciplines des formations de santé par *les maîtrises de sciences biologiques et médicales*, organisées en groupes de certificats de spécialité (C₁ et C₂ ; C₃ ou stage d'initiation à la recherche, cf. chapitre V) ; en fait, ces certificats de MSBM, auxquels les étudiants s'inscrivent nombreux sont souvent utilisés comme équivalence d'UV optionnelles et non comme une préparation à la recherche. De plus, ces certificats qui, à l'origine, se devaient d'être un approfondissement dans des disciplines fondamentales se sont démultipliés et ont dérivé vers des spécialisations de plus en plus étroites. Les ministères en charge de la Santé et de l'Enseignement supérieur ont tenté de redresser cette situation. Cependant, le texte du 3 mars 1997 qui avait créé le DPRBM est actuellement suspendu, et la réorganisation de la maîtrise de sciences biologiques et médicales en cours.

L'étudiant peut s'inscrire en DEA lorsqu'il a validé à la fois une MSBM et le 2^{ème} cycle des études pharmaceutiques. En 1996, une enquête du MENESR (DSPT5) estimait que sur 3 780 étudiants préparant un DEA, 248 seulement étaient pharmaciens d'origine ; les UFR devraient

surveiller avec la plus grande attention cet indicateur essentiel qui doit être considéré à la fois au niveau de l'implication des étudiants et au niveau de celle des enseignants-chercheurs.

Les étudiants en pharmacie rencontrent deux difficultés. La première est la lourde contrainte que représente la nécessité d'avoir validé une MSBM : l'intérêt de cette maîtrise n'apparaît d'ailleurs que s'il existe une articulation cohérente de cette formation avec les enseignements du DEA. La seconde est la difficulté à "caser" le DEA dans le cursus entre la 5^{ème} et la 6^{ème} année, malgré tous les essais d'aménagement qui ont pu être faits. Ces difficultés doivent être absolument prises en compte, dans le cadre actuel de la réforme des études doctorales, ne serait-ce que pour assurer le nécessaire renouvellement du corps enseignant lors des départs à la retraite (cf. chapitre Les enseignants et autres personnels).

Par ailleurs, les enseignants-chercheurs doivent s'impliquer davantage pour qu'un plus grand nombre d'étudiants puissent entreprendre des études doctorales. Il est d'ailleurs regrettable que le nombre d'étudiants, pharmaciens d'origine, ne soit pas clairement répertorié, au niveau national, dans les différentes formations doctorales. La connaissance de cette donnée pourrait conduire le Ministère à développer une politique incitative, ou à gratifier, par exemple sous forme d'allocations supplémentaires, les formations qui s'impliquent dans ce sens.

Il faut mentionner que certains laboratoires d'UFR de Pharmacie ne trouvent pas, localement, de DEA correspondant à leur domaine d'activité, ce qui entraîne des difficultés, car pour mieux défendre leur *numerus clausus*, ces UFR dissuadent leurs étudiants de toute mobilité. Toutefois, l'existence de DEA nationaux (par exemple, en toxicologie, en galénique), par définition cohabités sur plusieurs universités, a pu pallier, jusqu'alors, ce type de difficultés.

Les internes ont la possibilité de s'inscrire en DEA, s'ils obtiennent une année-recherche, ce qui allonge leur cursus d'une année, ou s'ils accèdent au DES de pharmacie spécialisée, qui leur permet de construire un cursus sur mesure. Le problème est que le nombre d'années-recherche et de places dans les DES de pharmacie spécialisée est très faible et va en se restreignant : 38 années-recherche ont été accordées en 1994. Il serait utile de pouvoir en établir le suivi.

Dans certaines universités, les DEA sont fédérés au sein d'*écoles doctorales*, dont la réalisation est plus ou moins tangible, en fonction de la politique et de la culture de l'université. Ainsi, dans une université, les 2 écoles doctorales dont la création est voulue par la présidence de l'université semblent être encore des structures extérieures, dont l'UFR ne tire pas profit. Dans un autre cas, l'école doctorale est un projet vague, se heurtant à la tradition de l'université qui rend le laboratoire étroitement responsable de la formation. D'une manière générale, les formations doctorales se concentrent dans quelques grands centres : Paris, Montpellier, Strasbourg, Toulouse et, à l'inverse, s'atomisent dans les petites UFR où, de surcroît, le recrutement est purement local.

Les doctorants étaient, en 1995, au nombre de 1200 environ (toutes origines confondues : pharmaciens et scientifiques), l'indice d'encadrement doctoral (doctorants + inscrits en DEA rapportés au nombre d'enseignants de rang A + de rang B) étant de 0,96. Il faut souligner que rares sont les universités en mesure d'établir un suivi de l'ensemble de leurs doctorants et de connaître leur insertion professionnelle. Il apparaît de plus en plus nécessaire que les universités développent une méthode qui leur permette d'assurer un tel suivi, dont les résultats participent du processus de leur évaluation interne et externe.

Les DEA délivrés par les universités en sciences pharmaceutiques :

DEA gérés par les facultés de pharmacie	
	Intitulé
Aix-Marseille	- Synthèse et modélisation de molécules bio-actives
Amiens	- Biotechnologie, génie enzymatique, bioconversion, microbiologie
Angers	- Néant
Besançon	- Relation hôtes-greffons - Épidémiologie clinique et évaluation des actions de santé - Biochimie, biologie cellulaire et moléculaire
Bordeaux	- Biologie et santé - Neurosciences et pharmacologie
Caen	- Néant
Clermont-Ferrand	- Option chimie thérapeutique du DEA de chimie - Participation au DEA "science des aliments, nutrition humaine"
Dijon	- Néant
Grenoble	- Méthodes d'étude des relations environnement - santé - Génie biomédical
Lille	- Chimie organique et macromoléculaire - DEA national toxicologie
Limoges	- Néant
Lyon	- Pharmacologie cardiovasculaire - Génie biologique et médical
Montpellier II	- Systèmes moléculaires à visée thérapeutique - Reproduction - développement - Sciences des aliments : nutrition, fermentation - Hydrologie : sciences de l'eau et aménagement - Adaptation développement sport et santé - Parasitologie - Biologie santé
Nancy	- Métabolisme et mécanisme d'action des médicaments - Chimie microbiologie de l'eau
Nantes	- 2 modules de DEA en chimie fine
Paris V	- Pharmacochimie moléculaire - Chimie et physicochimie des composés d'intérêt biologique - Biologie cellulaire et moléculaire de l'hémostase et des vaisseaux - Pharmacologie expérimentale et clinique - Interaction hôtes-parasites - Méthode de recherche sur l'environnement de la santé - Stress oxydant et pathologies associées
Paris XI	- Microbiologie option pathogénie des micro-organismes, agents anti-infectieux - Pharmacotechnie et biopharmacie - Chimie et physicochimie des composés d'intérêt biologique - Biologie et pharmacologie cutanées - Interaction hôtes-parasites
Rennes	- Biologie cellulaire et moléculaire - Chimie fine - Microbiologie alimentaire
Rouen	- Interaction hôtes-parasites et toxicologie environnement
Strasbourg	- Pharmacochimie et pharmacologie - Toxicologie
Toulouse	- Pharmacologie moléculaire et cellulaire
Tours	- Interactions hôtes- parasites - Biologie biophysique moléculaires et cellulaires

De même, les possibilités d'accéder à un post-doctorat s'ouvrent à travers les réseaux informels des laboratoires et de leurs correspondants, mais ne font pas l'objet d'une information claire. Les UFR se privent ainsi d'une série d'informations qui seraient très utiles à leurs étudiants et qui leur permettraient d'élargir leurs réseaux relationnels.

La politique de recherche des UFR de pharmacie

Elle est de plus en plus largement prédéterminée par les orientations données par l'État, la contractualisation des universités et celle des grands organismes qui ont engendré depuis 10 ans des mutations profondes, désormais perceptibles. L'université aussi impose de plus en plus souvent ses propres règles. La politique scientifique des universités repose sur la contractualisation, qui existe depuis 4 ans avec le CNRS et qui est en cours de discussion avec l'INSERM pour un prochain contrat quadriennal.

En matière de recherche pharmaceutique, l'université a deux partenaires obligés : le CNRS et l'INSERM, et, dans une moindre mesure, l'INRA et l'ORSTOM. Mais elle doit également se soucier du développement de la recherche industrielle ; les grandes entreprises, en se concentrant tendent aussi à externaliser leur recherche fondamentale, en choisissant leurs partenaires parmi les laboratoires du monde entier. Ainsi le CNRS a-t-il mis en place certaines unités mixtes associant université - INSERM - CNRS - un groupe pharmaceutique. A l'inverse, au sein des grands groupes industriels, la prospection et le suivi des travaux des laboratoires universitaires sont attentivement menés.

Les disciplines pharmaceutiques peuvent s'intégrer au sein de nombreuses sections des EPST (Commissions spécialisées de l'INSERM et sections du Comité national du CNRS). Depuis plusieurs années, le Conseil scientifique national des UFR Pharmacie tente de mener une politique d'information pour encourager et soutenir les jeunes universitaires pharmaciens les plus motivés afin de créer des structures de recherche reconnues.

En matière de recherche, les UFR de pharmacie, comme d'ailleurs les UFR de médecine, ont une réticence à favoriser les thématiques de recherche aux dépens des traditionnelles disciplines qui recouvrent les anciennes "chaires". Le regroupement des enseignants-chercheurs autour d'un ou plusieurs axe(s) de recherche dans le vaste domaine des sciences pharmaceutiques (Sciences du médicament) aurait l'avantage de mettre en commun dans chaque UFR, les locaux, équipements et personnels dignes d'une recherche moderne.

Mais quelles sont les UFR qui oeuvrent pour aller dans ce sens, ou qui le souhaitent ?

De plus en plus nombreuses sont les universités qui ont adopté leurs propres règles sur des sujets sensibles : définition du profil des emplois, attribution du BQR (bonus qualité - recherche), gestion des contrats - règles auxquelles les UFR de pharmacie doivent se soumettre, comme les autres composantes de l'université.

Dans un certain nombre d'UFR, le Conseil scientifique, même s'il existe, n'a aucune activité réelle, pas même pour défendre vis-à-vis de l'université les besoins spécifiques des pharmaciens, alors que ce relais pourrait être très utile. La petite taille de certaines UFR peut avoir pour conséquence leur faible représentation numérique au sein de l'université.

Les UFR de pharmacie devraient s'efforcer de tenir un rôle actif au sein du Conseil scientifique de l'université, et se soucier d'avoir une réelle réflexion prospective pour définir les profils de recherche de leurs emplois.

Cette insuffisance de la cohérence interne et du contrôle de l'UFR est sensible en matière de *valorisation*. Si les laboratoires souscrivent de nombreux contrats, généralement l'UFR ne semble pas capable d'en établir la liste, et d'en analyser l'intérêt... ou d'en tirer quelque profit.

L'activité de recherche

Une description rapide en sera donnée, en présentant le recensement que le CNE a tenté d'en faire, en interrogeant les UFR pour qu'elles établissent la liste des enseignants-chercheurs de rang A et précisent leur équipe de rattachement. Deux UFR n'ont pas répondu (Reims et Rouen) qui, de ce fait, ne sont pas prises en compte.

Le tableau ci-après appelle diverses observations :

- Concernant le décompte des emplois, les UFR ont déclaré 568 emplois de rang A, et énuméré 557 personnes. L'anomalie principale provient de Paris V qui compte 60 emplois et donne la situation de 33 personnes.

- Parmi les 557 personnes énumérées, seulement 520 positions précises sont recensées.

Parmi les rangs A recensés :

- 20 % sont dans une situation inconnue ;
- 10 % relèvent d'une équipe non reconnue ;
- 23,9 % appartiennent à une structure relevant du CNRS (UMR - UPRESA - URA - ERS - EP) ;
- 4 % travaillent au sein d'équipes INSERM (Unités - CJF) ;
- 34,9 % relèvent d'une équipe d'accueil (MENRT) ;
- 7,2 % relèvent d'une jeune équipe (MENRT).

Au total 70 % des enseignants-chercheurs de rang A sont dans une équipe dont les travaux ont été reconnus, et labellisés. Il faut noter cependant la très faible participation à l'INSERM.

Les UFR de pharmacie ont un potentiel de recherche certain, et de qualité. Il est urgent que la communauté active des enseignants-chercheurs se mobilise, afin d'assurer, avec une grande exigence scientifique, son propre renouvellement.

Cependant, il faut regretter l'imprécision des analyses fournies par les UFR de pharmacie pour maîtriser leurs activités de recherche et leur développement. Ainsi, on ne sait pas exactement combien d'étudiants pharmaciens d'origine, sont inscrits en DEA, ni ce que deviennent les doctorants.

Le développement, la valorisation de la recherche sont l'enjeu capital. Les UFR doivent en maîtriser les données pour préparer l'avenir.

Les professeurs et leurs laboratoires de rattachement

	Nombres de PR	UMR	ERS	UPRES	URA	EP	U. INSERM	CJF INSERM	INRA	EA	JE	12	13	14	Sous- Total
Aix - Marseille II	31	1		5			2			14	1		5		28
Amiens	18		1		1		1			7	3		3	2	16
Angers	14			9								2			11
Besançon	17									15	1		1		17
Bordeaux II	28			1						4	4				9
Caen	17							5		4			2	6	11
Clermont I	25						2			13	1		6		22
Dijon	16			1	1		1			7	2	4			16
Grenoble	18			5	1					8	3	1			18
Lille II	42				8					14	3	6	6	1	38
Limoges	14		1							7	1	3	2		14
Lyon I	32			4			1			6	6		10		27
Montpellier	47	11	1	4		1				10					27
Nancy	25	7							1	10					18
Nantes	23			14			1				3		2		20
Paris V	59				7	1	5			21	1				33
Paris XI	60		1		15		1	1		20	2		18	2	60
Poitiers	13	1								4				8	13
Reims															
Rennes I	20	1		10			3			4			2		20
Rouen	15			2		1				5	1	3		2	14
Strasbourg	27	1	7		4		3			8			4		27
Toulouse	34			5	1		2			11	5	5	4		33
Tours	23					2	2	1	1	4	4	4	11		Réponses multiples

Source : UFR de Pharmacie - Enquête Pharmacien du CNE 1998

La Formation des Pharmaciens en France

Les enseignants et autres personnels

Le nombre de professeurs et de maîtres de conférences en pharmacie est de 1699 ; le corps enseignant comporte 34,1 % de rang A, 55,4 % de maîtres de conférences, et 10,5 % divers (cf. tableau ci-après, dont 7 % d'ATER (134)).

Le corps enseignant en 1995-1996

	PR	MCF	Autres*	Total étudiants / PR + MCF **
Aix-Marseille II	30,9%	58,2%	10,9%	19,4
Amiens	42,9%	48,6%	8,5%	23,7
Angers	30,5%	42,4%	27,1%	16,1
Besançon	47,9%	45,1%	7,0%	15,1
Bordeaux II	28,3%	64,6%	7,1%	16,6
Caen	40,0%	37,8%	22,2%	24,4
Clermont-Ferrand	29,6%	60,6%	9,9%	14,8
Dijon	42,5%	42,5%	15,0%	21,1
Grenoble I	31,1%	54,1%	14,8%	17,4
Lille II	39,3%	54,8%	5,9%	25,4
Limoges	35,7%	57,1%	7,1%	20,9
Lyon I	32,0%	60,2%	7,8%	24,3
Montpellier I	32,4%	56,8%	10,8%	14,6
Nancy I	31,1%	49,4%	19,5%	25,0
Nantes	34,1%	52,8%	13,1%	19,8
Poitiers	43,8%	50,0%	6,3%	12,4
Reims	41,0%	52,5%	6,6%	15,6
Rennes I	35,7%	50,0%	14,3%	22,7
Rouen	32,6%	53,3%	14,1%	18,1
Strasbourg I	42,6%	51,5%	5,9%	19,3
Toulouse III	37,2%	59,3%	3,5%	18,8
Tours	36,5%	55,6%	7,9%	15,1
Paris V	30,9%	55,5%	13,6%	23,6
Paris XI	30,5%	64,5%	5,0%	17,0
Nombre total	648	1 051	197,5	

* Assistants, second degré, ALER - ATER, PAST (M.C.U. associé)

** On pourra traduire ce ratio par : "Il y a 1 enseignant (PR ou MCF) pour x étudiants"

Le corps enseignant (France entière) en 1995-1996

	Section CNU		
	39ème	40ème	41ème
PR	176	280	189
MCF	346	365	319
Autres *	53,5	54,5	40,5

* Assistants, second degré, ALER - ATER, PAST (M.C.U. associé)

Source : Facultés de Pharmacie - Enquête Pharmacie du CNE (1997)

Le taux d'encadrement des UFR de pharmacie

La représentation des trois grandes sections du CNU est à peu près équilibrée (cf. tableau) et le taux d'encadrement peut apparaître comme très satisfaisant : il varie d'1 enseignant pour 15 étudiants à Tours et à Besançon à 1 pour 25 à Nancy, sa valeur moyenne étant 1/17.

Cependant, cette apparente abondance cache des situations très contrastées : les disciplines qu'il faut enseigner sont en effet très nombreuses, et, pour certaines d'entre elles pourtant à la fois essentielles et spécifiquement adonnées aux sciences pharmaceutiques, l'encadrement peut être, parfois pour des raisons circonstanciées, notablement insuffisant. A l'inverse, certaines disciplines peuvent être localement sur-représentées, la charge réelle d'enseignement ne permettant pas d'assurer des services complets : c'est souvent le cas en chimie minérale et organique.

Les UFR de pharmacie ont pour stratégie de réunir dans leur corps professoral des représentants de toutes les disciplines, y compris pour assurer des enseignements dont le poids est relativement réduit. Cette stratégie peut se discuter : peut-être serait-il à la fois moins coûteux et plus efficace de faire assurer certains enseignements par des professeurs issus d'autres UFR ou d'autres instituts ? Ainsi en est-il, par exemple, pour la botanique, conservée mais isolée au sein des UFR de pharmacie, où les unités sont trop petites et trop spécialisées pour avoir un réel rayonnement. De même bon nombre des enseignements de base en chimie, en physique, en langues vivantes ou en droit, pourraient faire appel à l'extérieur, en particulier dans les petits établissements, l'effort de l'UFR se concentrant sur les disciplines nécessaires à la connaissance du médicament.

Les UFR de pharmacie se doivent d'être particulièrement attentives à la répartition des charges entre les différentes disciplines et à la couverture de leurs besoins.

De plus, les UFR devraient ouvrir davantage leur recrutement à des professeurs étrangers invités et aux PAST (Professeurs associés à service temporaire) issus des milieux professionnels.

Le recours à des intervenants extérieurs, à des professionnels, est très inégal selon les UFR. Leur intervention peut être systématiquement recherchée, dans le souci de professionnaliser les enseignements dans les filières conduisant à l'officine et à l'industrie, et pour assurer des enseignements particuliers, comme la communication et la gestion. Dans certaines UFR, cet appel à l'extérieur est quasiment inexistant pour la formation des pharmaciens. Ces interventions extérieures, qui sont indispensables et enrichissantes, posent, dans certains cas, des problèmes financiers, compte tenu du volume des heures complémentaires qu'elles génèrent, alors que l'UFR semble "bien" encadrée. Un autre point est qu'il est parfois délicat de gérer et de contrôler de multiples intervenants, et de s'assurer de l'opportunité et de la qualité de leurs actions. Par là apparaît, une nouvelle fois, l'importance du problème de la coordination des enseignements.

Comme en médecine, il existe en pharmacie des enseignants exerçant des fonctions hospitalières c'est-à-dire qui sont à la fois maître de conférences ou professeur des universités et praticiens hospitaliers ou chefs de service. Compte tenu de la difficulté qu'il y a à affronter en parallèle les concours dans les deux corps, et surtout compte tenu du nombre très réduit de postes hospitaliers ouverts au recrutement, ces bi-appartenants sont en nombre trop faible, à la fois pour répondre au besoin en enseignement - particulièrement en pharmacie clinique - et pour établir une bonne articulation entre l'enseignement et la pratique hospitalière. On a vu, à propos des stages (au chapitre IV) que leur rôle était déterminant dans la liaison avec l'hôpital.

Le recrutement des UFR de pharmacie

Les différents corps de disciplines dont relèvent les pharmaciens avaient adopté, pour le recrutement, les règles, les modalités et le calendrier du mouvement national des emplois universitaires. Les procédures en sont classiques : les UFR font des propositions sur lesquelles se prononcent le Conseil scientifique et le Conseil d'administration de l'université. Depuis 10 ans, les suppressions d'emplois sont peu nombreuses, et il est très rare que les universités demandent des redéploiements (changement de discipline d'un emploi vacant), notamment vers de nouveaux champs disciplinaires.

Le réintroduction récente de l'agrégation pour accéder au rang de professeur de pharmacie a suscité de nombreux débats. Les partisans de ce mode de sélection soutiennent qu'il permet de vérifier les qualités, notamment pédagogiques, de l'impétrant. Les opposants soulignent son caractère obsolète et malthusien, et souvent l'inadéquation, dans les nominations sur des postes précis, avec les profils attendus en recherche. L'agrégation de pharmacie a été supprimée (arrêté du 6/12/1997) mais l'audition des candidats a été conservée.

Les UFR affrontent actuellement un problème particulier. Une partie de leurs postes est désormais pourvue par des scientifiques, non pharmaciens d'origine : Depuis 5 ans, 22 % des emplois de professeurs et 44 % des emplois de maîtres de conférences mis au recrutement ont été pourvus par des non-pharmaciens.

Une des raisons de cette situation est le difficile renouvellement du corps : ainsi qu'on l'a vu précédemment, une centaine d'étudiants seulement s'inscrivent chaque année en DEA, et si l'on compte 2000 doctorants, beaucoup d'entre eux visent les carrières industrielles. Ce déficit est particulièrement grave en pharmacie clinique et en galénique. L'âge moyen des professeurs est actuellement de 57 ans, celui des maîtres de conférences de 56 ans : 40 % du corps enseignant doit se renouveler d'ici 5 ans. Il y a donc là un enjeu essentiel, dont les grandes UFR concentrant un nombre significatif de doctorants sont bien conscientes.

Par ailleurs, trop souvent, l'endogamie est la pratique la plus courante, laquelle engendre le plus grand immobilisme : des docteurs ont accédé aux postes de maîtres de conférences sans avoir jamais accompli une mobilité géographique ou thématique, ce qui est tout à fait déplorable. De même, le recours aux professeurs associés ou invités est rare, voire inexistant.

"La culture" des UFR de pharmacie

Les UFR de pharmacie ont, au sein des universités dont elles sont une composante "de droit commun", une identité forte. Elles sont installées sur des sites distincts des campus principaux des universités, et jouissent de surfaces confortables, sinon de bâtiments toujours en bon état. Leur intégration dans la communauté universitaire est inégale : certaines revendiquent encore une spécificité, voudraient disposer d'un statut un peu particulier sinon dérogatoire, être reconnues comme "des écoles professionnelles", notamment pour disposer de mécanismes de financement particuliers. Les doyens considèrent que les normes de calcul de leur dotation de fonctionnement (San Remo) sont inadaptées à leur situation particulière : petits effectifs, charges élevées d'enseignement, poids des travaux pratiques, nécessité de disposer d'un volant assez important d'heures complémentaires pour avoir recours à des intervenants extérieurs professionnels. Si certaines UFR adhèrent aux règles de l'université et en partagent les objectifs, d'autres restent des isolats, autonomes et renfermés sur leur propre problématique, vivant le plus possible en autarcie.

Dans des structures parfois très petites, on constate que le fonctionnement des organes de la démocratie interne est insuffisant : certains conseils ont un fonctionnement purement rituel ; ils ne prennent pas assez en compte les réels problèmes de coordination des

enseignements et de redéploiement des disciplines que traduit l'organisation ancienne des UFR (chaque discipline a son service, ou son département, ses propres locaux, ses salles de travaux pratiques et défend sa place, ses heures de cours, son certificat de MSBM, ses emplois).

Cela est d'autant plus regrettable que la spécificité de la formation des pharmaciens est l'interdisciplinarité, que l'on ne peut développer qu'en décloisonnant.

Les relations avec l'extérieur, au sein de l'université sont souvent insuffisantes.

De même, certaines UFR n'entretiennent pas des relations assez soutenues avec les milieux professionnels, et particulièrement les officinaux. Rarement, les maîtres de stage sont réunis à l'université, et rarement les professeurs visitent les stagiaires.

Enfin les relations internationales sont faibles : très peu d'étudiants étrangers, très peu d'échanges ou de stages à l'étranger, bien que les textes réglementaires en aient toujours prévu la possibilité, et très peu d'enseignants étrangers ou associés ; trop peu d'efforts aussi pour organiser les enseignements en "crédit unit", très peu de séjours à l'étranger des professeurs de pharmacie. Un effort d'ouverture des UFR de pharmacie apparaît indispensable.

Les emplois administratifs, techniques et de service en 1995-1996

	Total	cat. A	cat.B	cat.C	Total étudiants /total IATOS *
Aix-Marseille II	111	7,2%	20,7%	72,1%	17,1
Amiens	12,2	8,2%	8,2%	83,6%	62,1
Angers	33,4	9,0%	12,0%	79,0%	20,7
Besançon	15,6	15,4%	16,7%	67,9%	31,8
Bordeaux II	50,3	9,9%	17,9%	72,2%	30,4
Caen	22	11,4%	13,6%	75,0%	38,9
Clermont-Ferrand	NC	NC	NC	NC	NC
Dijon	16,6	24,1%	15,7%	60,2%	43,3
Grenoble I	57	65,2%	12,8%	22,0%	16,6
Lille II	68,1	7,0%	17,6%	75,3%	38,5
Limoges	32	9,4%	21,9%	68,8%	25,4
Lyon I	52,9	13,8%	13,4%	72,8%	43,7
Montpellier I	166,5	24,6%	21,6%	53,8%	11,6
Nancy I	85	9,4%	17,6%	72,9%	18,2
Nantes	33,55	0,0%	30,1%	69,9%	31,5
Poitiers	53	5,7%	15,1%	79,2%	7,0
Reims	44	15,9%	15,9%	68,2%	20,2
Rennes I	37,5	13,3%	26,7%	60,0%	29,0
Rouen	25,4	8,7%	15,6%	75,8%	28,1
Strasbourg I	43	11,6%	24,0%	16,4%	28,7
Toulouse III	45,1	8,0%	6,7%	85,4%	34,6
Tours	47,55	16,8%	31,1%	52,1%	18,4
Paris V	203	28,6%	14,3%	57,1%	19,2
Paris XI	189	18,0%	7,4%	74,6%	16,8

NC : information non communiquée

* On pourra traduire ce ratio par : "Il y a 1 IATOS pour x étudiants"

Source : Facultés de Pharmacie - Enquête Pharmacie du CNE (1997)

Les primes pédagogiques et d'encadrement doctoral en 1995-1996

	Primes pédagogiques	Primes encadrement doctoral
Aix-Marseille II	1	18
Amiens	2	6
Angers	6	10
Besançon	7	3
Bordeaux II	1	9
Caen	2	3
Clermont-Ferrand	1	2
Dijon	0	4
Grenoble I	0	12
Lille II	3	19
Limoges	6	7
Lyon I	9	12
Montpellier I	29	27
Nancy I	0	12
Nantes	4	8
Poitiers	1	3
Reims	1	3
Rennes I	2	10
Rouen	2	5
Strasbourg I	0	15
Toulouse III	0	20
Tours	0	9
Paris V	3	15
Paris XI	23	40
Total	103	272

Source : Facultés de Pharmacie - Enquête Pharmacie du CNE (1997)

La Formation des Pharmaciens en France

Les étudiants

Le Comité national d'évaluation a souhaité recueillir l'avis des étudiants sur la formation qu'ils reçoivent. Pour cela, il a lancé une enquête anonyme auprès des étudiants inscrits en 5ème année.

Cette enquête a été tentée à deux reprises : la première en juin 1997 (9 facultés ont répondu), la seconde en octobre (6 facultés ont répondu). Le nombre de réponses reçues, n'est pas significatif dans la majorité des cas, et n'a pas permis une exploitation statistique.

Il y a, à cela, deux raisons. L'une est que les étudiants sont dispersés sur les terrains de stage, le matin au moins. L'autre est sans doute à rechercher dans la manifestation d'un certain désintérêt, au sein des facultés, de la part aussi bien des personnels d'encadrement que des étudiants.

Ainsi, compte tenu des taux de réponse souvent faibles, il est nécessaire d'être prudent quant à l'interprétation des résultats.

1996-1997	Nombre de questionnaires	Total des inscrits	Taux de réponse
ANGERS	29	63	46,03%
CAEN	4	63	6,35%
DIJON	15	47	31,91%
GRENOBLE	9	66	13,64%
MARSEILLE	44	145	30,34%
MONTPELLIER	18	153	11,76%
PARIS XI	96	265	36,23%
REIMS	58	62	93,55%
ROUEN	28	60	46,67%

1997-1998	Nombre de questionnaires	Total des inscrits	Taux de réponse
ANGERS	28	64	43,75%
BESANCON	10	51	19,61%
CAEN	25	73	34,25%
LIMOGES	17	56	30,36%
MONTPELLIER	17	144	11,81%
PARIS XI	27	216	12,50%

Cependant, des tendances très fortement convergentes se dégagent des réponses obtenues, car les étudiants qui se sont intéressés à ce questionnaire l'ont fait avec beaucoup de sérieux et de maturité.

Les principales observations des étudiants sont récapitulées ici, réunies autour des thèmes principaux sur lesquels portait l'interrogation pour les deux phases du questionnement.

Organisation de la faculté et des examens

Degré de satisfaction sur l'organisation de la faculté

1996-1997	Insuffisant	Suffisant	Satisfaisant	Excellent	N.R. (1)	Total	Effectifs
ANGERS	10,3%	37,9%	44,8%	3,4%	3,4%	100%	29
CAEN *	75,0%	25,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100%	4
DIJON	20,0%	53,3%	20,0%	0,0%	6,7%	100%	15
GRENOBLE *	44,4%	55,6%	0,0%	0,0%	0,0%	100%	9
MARSEILLE	31,8%	36,4%	27,3%	2,3%	2,3%	100%	44
MONTPELLIER	44,4%	38,9%	16,7%	0,0%	0,0%	100%	18
PARIS XI	14,6%	36,5%	39,6%	6,3%	3,1%	100%	96
REIMS	25,9%	46,6%	24,1%	0,0%	3,4%	100%	58
ROUEN	21,4%	42,9%	35,7%	0,0%	0,0%	100%	28

Lecture : 37,9% des étudiants d'Angers interrogés considèrent l'organisation de la faculté comme suffisante.

1997-1998	Insuffisant	Suffisant	Satisfaisant	Excellent	N.R. (1)	Total	Effectifs
ANGERS	3,6%	25,0%	64,3%	7,1%	0,0%	100%	28
BESANCON *	20,0%	10,0%	50,0%	20,0%	0,0%	100%	10
CAEN	20,0%	56,0%	24,0%	0,0%	0,0%	100%	25
LIMOGES	5,9%	47,1%	41,2%	5,9%	0,0%	100%	17
MONTPELLIER	47,1%	29,4%	23,5%	0,0%	0,0%	100%	17
PARIS XI	18,5%	25,9%	44,4%	11,1%	0,0%	100%	27

(1) N.R. : non réponse

* Le faible taux de réponse demande de la prudence quant à l'interprétation des pourcentages.

Les étudiants sont globalement satisfaits de l'organisation de la faculté dans laquelle ils sont inscrits, cette satisfaction étant corroborée par le fait qu'ils estiment que les examens sont correctement organisés.

Le jugement que les étudiants portent sur les enseignements qu'ils ont reçus accuse des différences sensibles selon les facultés, particulièrement en ce qui concerne la coordination des cours, considérée comme insuffisante dans la moitié des établissements qui ont répondu.

Que pensez-vous de la coordination entre les cours ?

1996-1997	Insuffisante	Suffisante	Satisfaisante	Excellente	N.R. (1)	Total	Effectifs
ANGERS	44,8%	37,9%	13,8%	0,0%	3,4%	100%	29
CAEN *	25,0%	50,0%	25,0%	0,0%	0,0%	100%	4
DIJON	66,7%	26,7%	0,0%	0,0%	6,7%	100%	15
GRENOBLE *	66,7%	22,2%	11,1%	0,0%	0,0%	100%	9
MARSEILLE	54,5%	22,7%	15,9%	0,0%	6,8%	100%	44
MONTPELLIER	27,8%	44,4%	27,8%	0,0%	0,0%	100%	18
PARIS XI	20,8%	46,9%	29,2%	1,0%	2,1%	100%	96
REIMS	20,7%	37,9%	41,4%	0,0%	0,0%	100%	58
ROUEN	21,4%	39,3%	35,7%	0,0%	3,6%	100%	28

Lecture : 41,4% des étudiants de Reims interrogés considèrent la coordination entre les cours comme satisfaisante.

1997-1998	Insuffisante	Suffisante	Satisfaisante	Excellente	N.R. (1)	Total	Effectifs
ANGERS	53,6%	25,0%	21,4%	0,0%	0,0%	100%	28
BESANCON *	60,0%	20,0%	20,0%	0,0%	0,0%	100%	10
CAEN	16,0%	44,0%	40,0%	0,0%	0,0%	100%	25
LIMOGES	23,5%	52,9%	23,5%	0,0%	0,0%	100%	17
MONTPELLIER	52,9%	35,3%	11,8%	0,0%	0,0%	100%	17
PARIS XI	33,3%	33,3%	33,3%	0,0%	0,0%	100%	27

(1) N.R. : non réponse

* Le faible taux de réponse demande de la prudence quant à l'interprétation des pourcentages.

Les opinions sont également très tranchées en ce qui concerne l'équipement des travaux pratiques.

Que pensez-vous du matériel de laboratoire mis à votre disposition ?

1996-1997	Insuffisant	Suffisant	Satisfaisant	Excellent	N.R. (1)	Total	Effectifs
ANGERS	0,0%	13,8%	65,5%	17,2%	3,4%	100%	29
CAEN *	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%	100%	4
DIJON	66,7%	20,0%	6,7%	0,0%	6,7%	100%	15
GRENOBLE *	33,0%	22,2%	44,4%	0,0%	0,0%	100%	9
MARSEILLE	15,9%	31,8%	38,6%	11,4%	2,3%	100%	44
MONTPELLIER	72,2%	27,8%	0,0%	0,0%	0,0%	100%	18
PARIS XI	33,3%	29,2%	30,2%	6,3%	1,0%	100%	96
REIMS	24,2%	50,0%	22,4%	3,4%	0,0%	100%	58
ROUEN	28,6%	21,4%	46,4%	3,6%	0,0%	100%	28

Lecture : 38,6% des étudiants de Marseille interrogés considèrent les conditions matérielles de laboratoire comme satisfaisantes.

1997-1998	Insuffisant	Suffisant	Satisfaisant	Excellent	N.R. (1)	Total	Effectifs
ANGERS	7,1%	25,0%	57,1%	10,7%	0,0%	100%	28
BESANCON *	20,0%	40,0%	30,0%	10,0%	0,0%	100%	10
CAEN	12,0%	24,0%	40,0%	24,0%	0,0%	100%	25
LIMOGES	5,9%	11,8%	70,6%	11,8%	0,0%	100%	17
MONTPELLIER	76,5%	17,6%	5,9%	0,0%	0,0%	100%	17
PARIS XI	22,2%	29,6%	37,0%	11,1%	0,0%	100%	27

(1) N.R. : non réponse

* Le faible taux de réponse demande de la prudence quant à l'interprétation des pourcentages.

Que pensez-vous de l'encadrement des travaux pratiques?

1996-1997	Insuffisant	Suffisant	Satisfaisant	Excellent	N.R. (1)	Total	Effectifs
ANGERS	0,0%	6,9%	75,9%	17,2%	0,0%	100%	29
CAEN *	0,0%	25,0%	75,0%	0,0%	0,0%	100%	4
DIJON	13,3%	26,7%	53,3%	0,0%	6,7%	100%	15
GRENOBLE *	0,0%	33,3%	44,4%	22,2%	0,0%	100%	9
MARSEILLE	2,3%	20,5%	75,0%	0,0%	2,3%	100%	44
MONTPELLIER	27,8%	44,4%	27,8%	0,0%	0,0%	100%	18
PARIS XI	9,4%	34,4%	51,0%	4,2%	1,0%	100%	96
REIMS	3,4%	24,1%	58,6%	13,8%	0,0%	100%	58
ROUEN	10,7%	25,0%	57,1%	7,1%	0,0%	100%	28

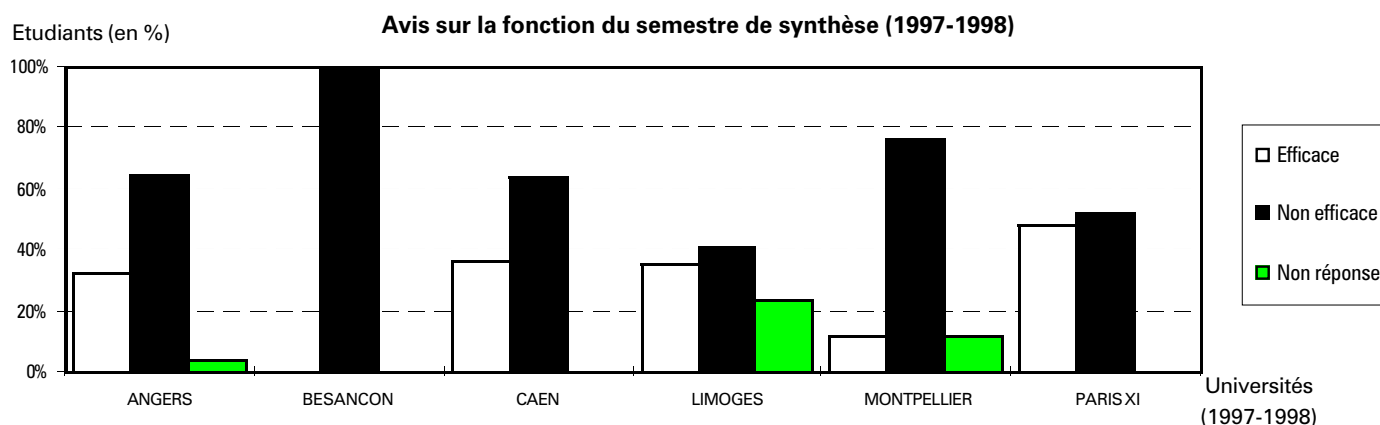
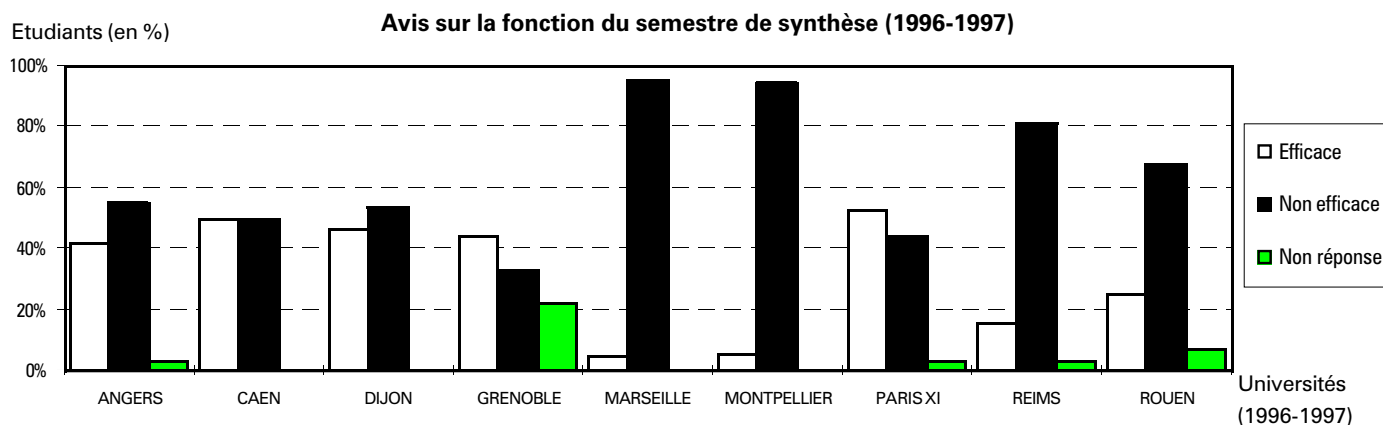
Lecture : 53,3% des étudiants de Dijon interrogés considèrent l'encadrement des travaux pratiques comme satisfaisant

1997-1998	Insuffisante	Suffisante	Satisfaisante	Excellente	N.R. (1)	Total	Effectifs
ANGERS	0,0%	10,7%	78,6%	10,7%	0,0%	100%	28
BESANCON *	10,0%	30,0%	50,0%	10,0%	0,0%	100%	10
CAEN	20,0%	28,0%	44,0%	8,0%	0,0%	100%	25
LIMOGES	0,0%	29,4%	52,9%	17,6%	0,0%	100%	17
MONTPELLIER	35,3%	35,3%	29,4%	0,0%	0,0%	100%	17
PARIS XI	14,8%	29,6%	40,7%	14,8%	0,0%	100%	27

(1) N.R. : non réponse

* Le faible taux de réponse demande de la prudence quant à l'interprétation des pourcentages.

Une large majorité se dégage pour juger négativement de l'intérêt du trimestre de synthèse. Plus de la moitié des étudiants considèrent que ce "trimestre" est consacré à récapituler et à réviser, mais n'aide pas à faire une réelle synthèse.



Les questions ouvertes posées aux étudiants corroborent ces différents points. Unaniment, les étudiants dénoncent un trop grand "bourrage de crâne" au détriment d'un apprentissage à la réflexion, et une formation beaucoup trop générale et théorique, pas assez axée sur les pathologies et le médicament. Ils souhaitent aussi que les travaux pratiques soient à la fois plus rapprochés des cours et de la pratique professionnelle ; certains estiment que quelques-uns des TP sont complètement dépassés, et d'autres, inutiles. Les étudiants proposent qu'une place plus grande soit donnée aux travaux dirigés.

Ils insistent aussi sur l'intérêt d'enseignements complémentaires en anglais scientifique, et ils voudraient mieux maîtriser les technologies de communication (internet, consultation des banques de données). Certains souhaitent une liaison plus étroite avec les médecins, et considèrent qu'une plus grande part des enseignements devrait être assurée par des professionnels : "Tous nos professeurs sont des chercheurs, ils ne connaissent pas le travail du pharmacien en officine".

Enseignements complémentaires suivis depuis la 2ème année (filière Officine)

1996-1997	Anglais	Informatique	Santé publique	Droit pharmaceutique	Déontologie	Gestion	Communication	Relation au patient	N.R. (1)	Nombre d'étudiants
ANGERS	84,2%	78,9%	84,2%	84,2%	5,3%	73,7%	84,2%	15,8%	10,5%	19
DIJON	63,6%	63,6%	63,6%	54,5%	9,1%	54,5%	0,0%	0,0%	36,4%	11
GRENOBLE *	83,3%	16,7%	0,0%	33,3%	0,0%	33,3%	66,7%	0,0%	16,7%	6
MARSEILLE	71,8%	66,7%	28,2%	30,8%	28,2%	10,3%	20,5%	10,3%	25,6%	39
MONTPELLIER	40,0%	46,7%	73,3%	40,0%	33,3%	53,3%	26,7%	20,0%	20,0%	15
PARIS XI	48,1%	16,7%	55,6%	55,6%	31,5%	57,4%	57,4%	20,4%	38,9%	54
REIMS	2,6%	100,0%	61,5%	100,0%	48,7%	97,4%	82,1%	10,3%	0,0%	39
ROUEN	66,7%	86,7%	40,0%	86,7%	33,3%	86,7%	20,0%	13,3%	13,3%	15

(1) N.R. : non réponse

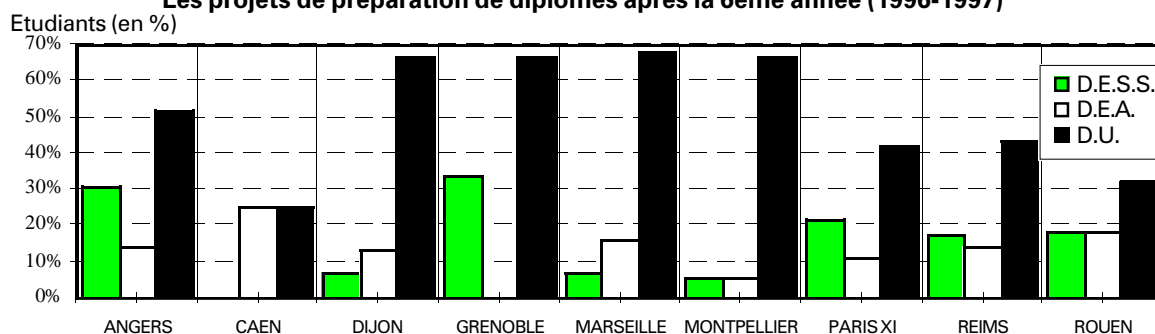
Lecture : 84,2% des étudiants d'Angers ont suivi des enseignements d'Anglais depuis la 2ème année, 78,9% ont suivi des enseignements d'informatique...

* Le faible taux de réponse demande de la prudence quant à l'interprétation des pourcentages.

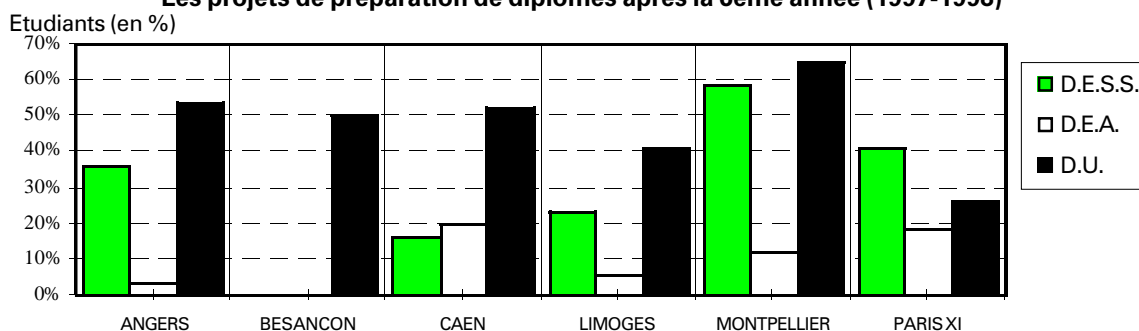
Pour les facultés ayant répondu en 1997-1998, les réponses ne sont pas significatives

Concernant les projets d'inscription en diplôme de troisième cycle, la majorité des étudiants vise un diplôme d'université, et très peu songent à s'inscrire en DEA.

Les projets de préparation de diplômes après la 6ème année (1996-1997)



Les projets de préparation de diplômes après la 6ème année (1997-1998)



1996-1997	DEA	Laboratoires		Nombre d'étudiants
	Inscription	Connus	Participation	
ANGERS	0,0%	75,9%	24,1%	29
CAEN	0,0%	50,0%	50,0%	4
DIJON	0,0%	40,0%	33,3%	15
GRENOBLE	11,1%	44,4%	44,4%	9
MARSEILLE	0,0%	20,5%	9,1%	44
MONTPELLIER	0,0%	33,3%	22,2%	18
PARIS XI	4,2%	39,6%	26,0%	96
REIMS	3,4%	69,0%	39,7%	58
ROUEN	0,0%	42,9%	14,3%	28

Lecture : 4,2% des étudiants de Paris XI interrogés sont inscrits en DEA.

39,6 % connaissent l'existence de laboratoires au sein de leur université ; 26% d'entre eux y sont déjà allés.

1997-1998	Laboratoires		Nombre d'étudiants
	Connus	Participation	
ANGERS	50,0%	32,1%	28
BESANCON	20,0%	10,0%	10
CAEN	48,0%	28,0%	25
LIMOGES	58,8%	35,3%	17
MONTPELLIER	41,2%	35,3%	17
PARISXI	40,7%	33,3%	27

La formation à la pratique professionnelle

A la question : " Les enseignements que vous avez reçus vous préparent-ils à la pratique professionnelle ?", plus de la moitié des étudiants répartissent leurs réponses entre deux avis : préparation insuffisante, préparation suffisante. Une minorité seulement est satisfaite.

Préparation à la pratique professionnelle

1996-1997	Insuffisante	Suffisante	Satisfaisante	Excellente	N.R. (1)	Total	Effectifs
ANGERS	41,4%	44,8%	13,8%	0,0%	0,0%	100%	29
DIJON	13,3%	46,7%	26,7%	0,0%	13,3%	100%	15
GRENOBLE *	33,3%	44,4%	22,3%	0,0%	0,0%	100%	9
MARSEILLE	31,8%	43,2%	20,5%	4,5%	0,0%	100%	44
MONTPELLIER	22,2%	33,3%	44,4%	0,0%	0,0%	100%	18
PARIS XI	16,7%	39,6%	36,5%	4,2%	3,1%	100%	96
REIMS	27,6%	44,8%	24,1%	0,0%	3,4%	100%	58
ROUEN	17,9%	25,0%	50,0%	3,6%	3,6%	100%	28

Lecture : 41,4% des étudiants d'Angers interrogés considèrent la préparation à la pratique professionnelle comme insuffisante.

1997-1998	Insuffisante	Suffisante	Satisfaisante	Excellente	N.R. (1)	Total	Effectifs
ANGERS	25,0%	46,4%	28,6%	0,0%	0,0%	100%	28
BESANCON *	0,0%	60,0%	40,0%	0,0%	0,0%	100%	10
CAEN	20,0%	32,0%	48,0%	0,0%	0,0%	100%	25
LIMOGES	11,8%	58,8%	29,4%	0,0%	0,0%	100%	17
MONTPELLIER	17,6%	41,2%	29,4%	5,9%	5,9%	100%	17
PARIS XI	18,5%	44,4%	29,6%	3,7%	3,7%	100%	27

(1) N.R. : non réponse

* Le faible taux de réponse demande de la prudence quant à l'interprétation des pourcentages.

Cet avis doit être éclairé par les choix professionnels que les étudiants déclarent. La majorité d'entre eux pensent devenir assistants d'officine.

A la question: "Quel métier ferez-vous ?", ils ont répondu :

Choix professionnels des étudiants

1996-1997	Assistant officine	Titulaire officine	Laboratoire	Recherche / enseignement	Hôpital	Ingénieur pharmacien	Effectifs
ANGERS	62,1%	24,1%	27,6%	20,7%	6,9%	0,0%	29
CAEN *	25,0%	0,0%	0,0%	25,0%	75,0%	0,0%	4
DIJON	80,0%	13,3%	6,7%	20,0%	13,3%	0,0%	15
GRENOBLE *	55,6%	33,3%	33,3%	11,1%	11,1%	0,0%	9
MARSEILLE	77,3%	34,1%	13,6%	18,2%	18,2%	0,0%	44
MONTPELLIER	72,2%	22,2%	5,6%	11,1%	16,7%	0,0%	18
PARIS XI	60,4%	30,2%	30,2%	15,6%	14,6%	3,1%	96
REIMS	63,8%	36,2%	13,8%	8,6%	6,9%	3,4%	58
ROUEN	50,0%	14,3%	17,9%	17,9%	28,6%	0,0%	28

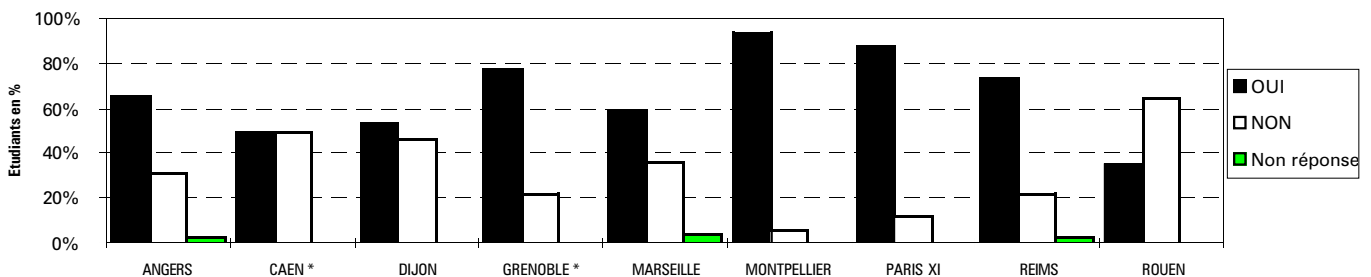
Lecture : 72,2% des étudiants de Montpellier interrogés souhaitent devenir assistant d'officine. Les étudiants avaient la possibilité de choisir plusieurs métiers.

1997-1998	Assistant officine	Titulaire officine	Laboratoire	Recherche / enseignement	Hôpital	Ingénieur pharmacien	Effectifs
ANGERS	50,0%	21,4%	35,7%	7,1%	21,4%	0,0%	28
BESANCON *	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	30,0%	0,0%	10
CAEN	72,0%	8,0%	16,0%	32,0%	20,0%	0,0%	25
LIMOGES	64,7%	23,5%	11,8%	17,7%	11,8%	0,0%	17
MONTPELLIER	76,5%	17,7%	11,8%	11,8%	58,8%	0,0%	17
PARIS XI	37,0%	18,5%	48,2%	14,8%	7,4%	0,0%	27

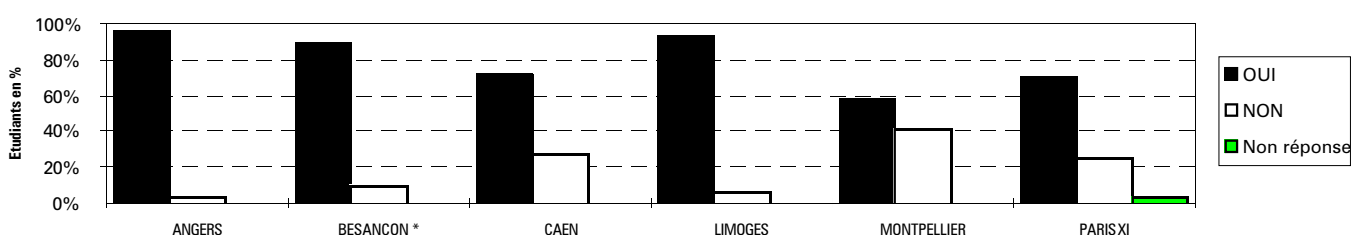
* Le faible taux de réponse demande de la prudence quant à l'interprétation des pourcentages.

Mais en même temps, si les trois quarts d'entre eux ont bien été informés des différentes filières, un quart seulement se dit satisfait des informations reçues. Les commentaires éclairent cette relative méconnaissance : tous les étudiants souhaiteraient "recevoir des informations complètes sur les débouchés, afin de pouvoir s'orienter le plus tôt possible". Tous aussi souhaitent que l'appel à des professionnels pour les informer et pour les former soit plus large. Certains poussent l'analyse plus loin : "Suivre une formation professionnelle continue en multipliant les stages adéquats à nos objectifs professionnels", "réaliser plus de stages correspondant à notre objectif".

Informations sur les débouchés professionnels (1996-1997)



Informations sur les débouchés professionnels (1997-1998)



Quel est votre degré de satisfaction ?

1996-1997	Insuffisant	Suffisant	Satisfaisant	Excellent	N.R. (1)	Total	Effectifs
ANGERS	26,3%	52,6%	21,1%	0,0%	0,0%	100%	29
CAEN *	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100%	4
DIJON	37,5%	37,5%	25,0%	0,0%	0,0%	100%	15
GRENOBLE *	28,6%	14,3%	28,6%	28,6%	0,0%	100%	9
MARSEILLE	23,1%	38,5%	26,9%	11,5%	0,0%	100%	44
MONTPELLIER	17,6%	23,5%	35,3%	23,5%	0,0%	100%	18
PARIS XI	9,5%	48,8%	23,8%	10,7%	7,1%	100%	96
REIMS	20,9%	39,5%	34,9%	0,0%	4,7%	100%	58
ROUEN	20,0%	10,0%	30,0%	30,0%	10,0%	100%	28

Lecture : 30% des étudiants de de Rouen interrogés qui ont reçu des informations sur les débouchés professionnels considèrent ces informations comme satisfaisantes

1997-1998	Insuffisant	Suffisant	Satisfaisant	Excellent	N.R. (1)	Total	Effectifs
ANGERS	7,4%	22,2%	40,7%	18,5%	11,1%	100%	27
BESANCON *	11,1%	22,2%	66,7%	0,0%	0,0%	100%	9
CAEN	38,9%	38,9%	22,0%	0,0%	0,0%	100%	18
LIMOGES	12,5%	12,5%	56,3%	12,5%	6,3%	100%	16
MONTPELLIER	40,0%	30,0%	20,0%	0,0%	10,0%	100%	10
PARIS XI	21,1%	36,8%	42,1%	0,0%	0,0%	100%	19

(1) N.R. : non réponse

* Le faible taux de réponse demande de la prudence quant à l'interprétation des pourcentages.

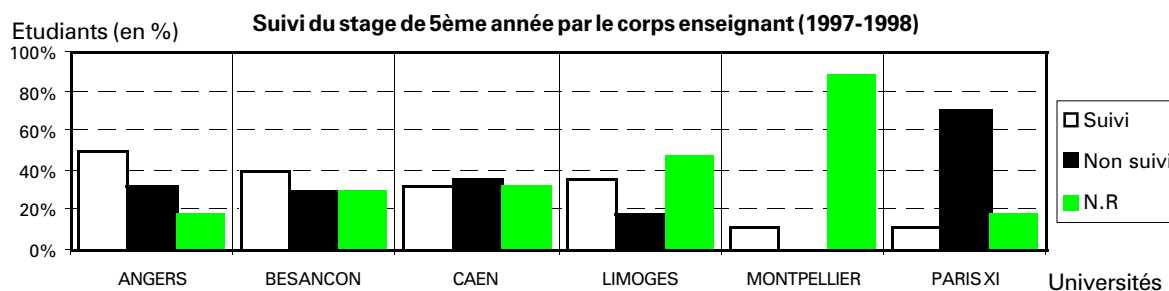
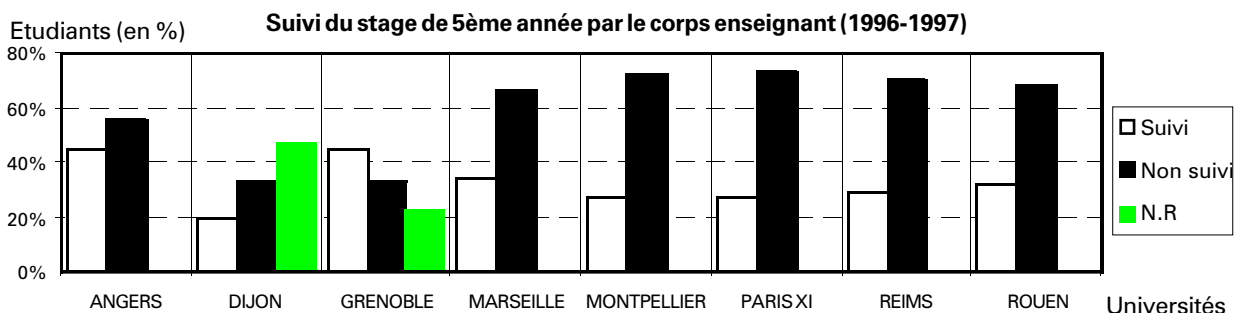
Il faut souligner, que, malgré les réserves et les critiques qu'ils formulent, les étudiants en pharmacie sont très confiants dans leur réussite professionnelle.

Les stages

Les étudiants apportent le plus grand intérêt aux stages, estimant qu'ils jouent un grand rôle pour leur formation et pour la réussite de leur projet professionnel.

Leurs commentaires et leurs suggestions sont très nombreux : beaucoup réclament que les stages soient plus fréquents, plus diversifiés, et aussi obligatoires ; certains souhaitent "une organisation des stages qui permette de choisir en connaissance de cause entre les différentes filières proposées".

Les avis sont particulièrement riches en ce qui concerne le stage de 5ème année AHU. Ce stage est massivement considéré comme plutôt mal organisé, trop long et aussi non suivi par les enseignants.



Certains avis sont sévères, dénoncent le mauvais accueil reçu, le manque d'intérêt du personnel hospitalier pour les étudiants en pharmacie, la mauvaise définition du rôle et de la responsabilité du stagiaire, "la dévalorisation des pharmaciens", voire l'inutilité de leur présence, quand ils ne sont pas traités comme "des épiciers", des "bonnes à tout faire", des "secrétaires" ou des "figurants" habilités à porter le Vidal".

Mais les étudiants tombent aussi d'accord sur un certain nombre de points positifs : la découverte du monde hospitalier, de son fonctionnement, du contact avec les médecins et avec les patients, l'apprentissage du lien entre la pathologie et la thérapeutique, et aussi, du travail en équipe. Ils apportent de nombreuses propositions d'amélioration. Un consensus se dégage pour un stage de six mois, à temps plein, dans plusieurs services différents (il est à noter que dans plusieurs facultés, des stages dans le même service durent six mois et plus, ce qui est contraire aux textes réglementaires).

Ils souhaiteraient disposer d'informations pour pouvoir choisir l'hôpital et les services où ils se rendront, mieux adapter le stage en fonction de leur filière de formation et de leur projet professionnel et avoir plus de facilités pour effectuer ce stage à l'étranger.

Les stages ou jobs personnels vous ont-ils aidé :

Dans votre formation ?

1996-1997	OUI	NON	N.R. (1)	Total
ANGERS	93,1%	6,9%	0,0%	100%
CAEN *	100,0%	0,0%	0,0%	100%
DIJON	100,0%	0,0%	0,0%	100%
GRENOBLE *	100,0%	0,0%	0,0%	100%
MARSEILLE	84,1%	9,1%	6,8%	100%
MONTPELLIER	94,4%	5,6%	0,0%	100%
PARIS XI	83,3%	14,6%	2,1%	100%
REIMS	79,3%	13,8%	6,9%	100%
ROUEN	82,1%	10,7%	7,1%	100%

Dans votre projet professionnel ?

OUI	NON	N.R. (1)	Total	Effectifs
89,7%	6,9%	3,4%	100%	29
100,0%	0,0%	0,0%	100%	4
53,3%	40,0%	6,7%	100%	15
77,8%	22,2%	0,0%	100%	9
75,0%	15,9%	9,1%	100%	44
72,2%	22,2%	5,6%	100%	18
87,5%	9,4%	3,1%	100%	96
63,8%	22,4%	13,8%	100%	58
71,4%	17,9%	10,7%	100%	28

Lecture : 94,4% des étudiants de Montpellier interrogés considèrent que les stages aident à la formation

Lecture : 89,7% des étudiants d'Angers interrogés considèrent que les stages aident au projet professionnel

1997-1998

	OUI	NON	N.R. (1)	Total
ANGERS	92,9%	0,0%	7,1%	100%
BESANCON *	90,0%	10,0%	0,0%	100%
CAEN	96,0%	4,0%	0,0%	100%
LIMOGES	88,2%	11,8%	0,0%	100%
MONTPELLIER	76,5%	17,6%	5,9%	100%
PARIS XI	88,9%	7,4%	3,7%	100%

OUI	NON	N.R. (1)	Total	Effectifs
85,7%	14,3%	0,0%	100%	28
80,0%	20,0%	0,0%	100%	10
84,0%	16,0%	0,0%	100%	25
82,4%	17,6%	0,0%	100%	17
70,6%	23,5%	5,9%	100%	17
81,5%	14,8%	3,7%	100%	27

(1) N.R. : non réponse

* Le faible taux de réponse demande de la prudence quant à l'interprétation des pourcentages.

Unaniment, ils réclament une claire définition des objectifs assignés au stagiaire ; ils souhaitent avoir plus de responsabilités et pouvoir s'appuyer sur un encadrement vigilant.

Au total, le principe du stage hospitalier n'est pas remis en cause ; mais les mauvaises conditions dans lesquelles ce stage se déroule le plus souvent sont mises en avant pour en dénoncer la lourdeur et le faible intérêt.

Qualité de la progression scientifique de l'enseignement

1996-1997	Insuffisante	Suffisante	Satisfaisante	Excellente	N.R. (1)	Effectifs
ANGERS	3,0%	41,0%	55,0%	0,0%	0,0%	29
CAEN *	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%	4
DIJON	27,0%	27,0%	40,0%	0,0%	7,0%	15
GRENOBLE *	11,0%	33,0%	56,0%	0,0%	0,0%	9
MARSEILLE	7,0%	43,0%	43,0%	0,0%	7,0%	44
MONTPELLIER	11,0%	22,0%	61,0%	0,0%	6,0%	18
PARIS XI	8,0%	24,0%	58,0%	6,0%	3,0%	96
REIMS	3,0%	34,0%	59,0%	0,0%	3,0%	58
ROUEN	0,0%	29,0%	71,0%	0,0%	0,0%	28

Lecture : 43% des étudiants de Marseille interrogés considèrent la progression scientifique comme satisfaisante.

1997-1998	Insuffisante	Suffisante	Satisfaisante	Excellente	N.R. (1)	Effectifs
ANGERS	7,1%	35,7%	53,6%	0,0%	3,6%	27
BESANCON *	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%	9
CAEN	0,0%	40,0%	60,0%	0,0%	0,0%	18
LIMOGES	0,0%	35,3%	64,7%	0,0%	0,0%	16
MONTPELLIER	5,9%	35,3%	58,8%	0,0%	0,0%	10
PARIS XI	3,7%	14,8%	74,1%	7,4%	0,0%	19

(1) N.R. : non réponse

* Le faible taux de réponse demande de la prudence quant à l'interprétation des pourcentages.

Degré de satisfaction de l'enseignement en général

1996-1997	Insuffisant	Suffisant	Satisfaisant	Excellent	N.R. (1)	Effectifs
ANGERS	21,0%	38,0%	34,0%	0,0%	7,0%	29
CAEN *	25,0%	75,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4
DIJON	20,0%	47,0%	33,0%	0,0%	0,0%	15
GRENOBLE *	44,0%	22,0%	33,0%	0,0%	0,0%	9
MARSEILLE	18,0%	43,0%	36,0%	0,0%	2,0%	44
MONTPELLIER	22,0%	39,0%	33,0%	0,0%	6,0%	18
PARIS XI	14,0%	26,0%	53,0%	2,0%	5,0%	96
REIMS	22,0%	41,0%	33,0%	0,0%	3,0%	58
ROUEN	21,0%	29,0%	46,0%	0,0%	4,0%	28

Lecture : 47% des étudiants de Dijon interrogés considèrent l'enseignement en général comme suffisant.

1997-1998	Insuffisant	Suffisant	Satisfaisant	Excellent	N.R. (1)	Effectifs
ANGERS	32,1%	25,0%	32,1%	0,0%	10,7%	27
BESANCON *	10,0%	30,0%	50,0%	0,0%	10,0%	9
CAEN	4,0%	32,0%	56,0%	0,0%	8,0%	18
LIMOGES	5,9%	58,8%	35,3%	0,0%	0,0%	16
MONTPELLIER	17,6%	41,2%	41,2%	0,0%	0,0%	10
PARIS XI	25,9%	22,2%	51,9%	0,0%	0,0%	19

(1) N.R. : non réponse

* Le faible taux de réponse demande de la prudence quant à l'interprétation des pourcentages.

Bien que statistiquement non significatif, l'ensemble des jugements et des avis des étudiants présente un grand intérêt, car il démontre une réflexion lucide sur les modalités de leur formation et sur les enjeux professionnels, et un grand sens des responsabilités.

Les réflexions des étudiants, relevées à partir des réponses aux questions ouvertes de l'enquête, soulèvent la problématique du lien entre théorie et pratique. Comment mesurer le niveau de connaissances théoriques requises pour former des pharmaciens de qualité ? Organiser les enseignements selon un destin pragmatique suffit-il à préparer les étudiants en Pharmacie ?

La Formation des Pharmaciens en France

La formation continue

Dans les domaines de la biologie, de la génétique, du médicament et des thérapeutiques, l'évolution des connaissances et de leurs applications s'est, depuis une vingtaine d'années, considérablement accélérée. Une actualisation régulière et constante des connaissances s'impose donc particulièrement pour les pharmaciens : c'est en ce sens qu'est envisagée "la formation continue", ce qui la distingue de l'acquisition de connaissances spécialisées qui a été envisagée plus haut (cf. Chapitre VI).

L'organisation de la formation par la profession

La profession a bien perçu le besoin de formation continue, en créant deux fonds d'assurance-formation des professions libérales : le FAF (Fonds d'assurance formation) qui s'adresse aux salariés des officines et le FIF (Fonds interprofessionnel de formation) pour les titulaires. Le premier est alimenté par le prélèvement de 0,3 % de la masse salariale, (soit 25 MF par an) et le second par un prélèvement égal à 0,15 % du plafond de la Sécurité sociale (6,5 MF / an). Le FAF a passé une convention avec un certain nombre d'organismes privés. La prise en charge par le FAF se fait à coût réel, dans la limite d'un plafond de 1000 F HT par jour et par stagiaire, remboursant les frais annexes de façon parcimonieuse, et indemnisant l'officine, pour compenser l'absence du salarié, à raison de 400 F / jour.

Les officines

Les officines sont informées des programmes et tous les pharmaciens peuvent, en principe, s'inscrire librement. Le FAF offre aussi la possibilité de s'inscrire à des formations autres que celles qu'il a inscrites dans ses programmes, sous la condition qu'il accorde une prise en charge, et permet aussi de préparer en alternance le brevet professionnel de préparateur en pharmacie (1 500 contrats de qualification en 1996).

En 1996, le FAF a ainsi financé 6 000 stagiaires pour 200 000 heures de stages. 65 % des stagiaires étaient des préparateurs, 30 % des pharmaciens, 5 % des employés.

Les principales formations ont été les suivantes :

- médicaments à prescription restreinte - 1 850 stagiaires ;
- médication familiale - 700 ;
- pharmacologie - 450 ;
- maintien et soins à domicile - 380 ;
- dermocosmétique - 320 ;
- diplômes universitaires - 300 ;
- diététique, nutrition - 300 ;
- communication appliquée à l'officine - 300.

La participation des pharmaciens ou de leurs assistants à ces stages se heurte à un obstacle : l'obligation que soit toujours présent, dans l'officine, un pharmacien : ainsi, dans les petites structures, se libérer de 1 à 4 jours peut poser un problème.

Les pharmaciens - et non l'Ordre - ont mis en place il y a plus de trente ans une UTI (Union technique interprofessionnelle) qui fédère des UTI régionales : il s'agit d'une structure associative, reposant sur le bénévolat, animée par 2 ou 3 permanents qui organisent des réunions de formation le soir. Des programmes nationaux sont définis chaque année (ainsi, actuellement les UTI travaillent sur le conseil vétérinaire, la prise en charge de la douleur, la maladie d'Alzheimer) - chaque région peut aussi développer des thèmes particuliers. Les intervenants, souvent universitaires ou issus des laboratoires, sont bénévoles. Les UTI ont également mis en place une structure UTIPHARM pour animer des stages.

Les pharmaciens ont aussi recours à une abondante presse spécialisée et reçoivent de nombreuses informations en provenance des laboratoires.

Les principales publications sont les revues "*Prescrire*" et "*l'Actualité pharmaceutique*". S'y ajoutent le "*Quotidien du pharmacien*" et le "*Moniteur*", plus largement soutenus par la publicité. Le *Journal de l'Ordre*, pour sa part, embrasse les problèmes généraux, et fait connaître les textes réglementaires et administratifs. Enfin certaines publications syndicales concourent à cette information, comme "*Pharmacie rurale*" pour les officinaux, et "*l'Eurobiologiste*" pour les biologistes.

Désormais, une directive européenne tend à imposer l'obligation de formation continue. L'Ordre, pour sa part, l'a préconisée pour les maîtres de stage.

Le rôle des universités

Dans la formation permanente, le rôle des universités apparaît généralement très limité. Les universitaires assimilent la formation continue à la délivrance des diplômes (DU) de spécialisation. Certaines facultés organisent cependant, en liaison avec l'Ordre régional et les UTI, des séances d'information : "les lundis du pharmacien", ou des conférences "grand public".

Certaines facultés ouvrent les enseignements de certaines UV ou modules aux praticiens, ou créent des cycles d'enseignements très spécialisés, qui donnent lieu à la délivrance d'une attestation universitaire. Des stages peuvent être ouverts à un public plus ou moins large : mycologie, botanique, diététique. Dans un seul cas particulier, une convention a été signée entre l'université et l'UTI régionale, mettant des locaux à disposition.

Bien que beaucoup d'enseignants des facultés de pharmacie s'investissent, lorsqu'ils sont sollicités, dans les activités de formation permanente des pharmaciens, les facultés, en général, ne consacrent pas assez de soins ou d'efforts à construire et à offrir un dispositif de formation cohérent, adapté aux besoins, voire les précédant. Sous l'impulsion des recommandations de la Commission Européenne, qui veut généraliser l'obligation de formation continue, la réflexion sur ce point devient nécessaire, et l'institution universitaire devrait jouer un rôle moteur.

Il faut, dans le cadre de la contractualisation, demander aux UFR un projet quadriennal pour la formation continue, dont elles soient les maîtres d'oeuvre, en liaison avec l'université et avec les organismes professionnels.

Dans un premier temps, l'obligation de suivre une formation est envisagée pour les maîtres de stage. Les facultés ont ainsi la possibilité de se rapprocher des professionnels et d'intensifier leurs relations avec eux, ce qui est aussi très bénéfique pour améliorer leur connaissance de l'exercice professionnel et de ses attentes.

La Formation des Pharmaciens en France

La formation des pharmaciens en Europe

Le tableau ci-après décrit les principales modalités de formation adoptées par les pays européens. Il fait apparaître que, dans la plupart des pays, la formation théorique est de 4 années, auxquelles s'ajoute, en fin d'études, un stage de 6 mois à 1 an. Deux notables exceptions : la France, où la réforme Laustriat a introduit un stage de 5ème année AHU - donc la formation dure 6 ans - et l'Angleterre, où elle se limite à 3 années.

Dans tous les pays, à l'exception de l'Irlande et de l'Autriche, des enseignements spécialisés sont organisés après la 5ème année, pour la pharmacie hospitalière, formation d'une durée de 3 années. Par contre, dans aucun autre pays que la France il n'existe une filière de biologie médicale.

Dans tous les pays, à l'exception des pays nordiques, existe un ordre des pharmaciens pourvu de pouvoirs disciplinaires, auprès duquel il est obligatoire de s'inscrire pour pouvoir pratiquer son métier. Enfin, la régulation du nombre des pharmaciens en formation par la définition d'un *numerus clausus* est assez générale, fixée par l'État, et dans certains cas par les universités elles-mêmes en fonction de leurs capacités (Allemagne, Suède). L'accès est totalement libre (pas de sélection, pas de *numerus*) en Belgique et au Royaume-Uni.

Les formations distinguent toujours le rôle de l'université, en charge de la formation théorique, de celui des praticiens, généralement représentés par l'Ordre, dont l'intervention est plus ou moins étendue : ainsi en Autriche ou au Royaume-Uni, le diplôme final est validé par l'université, pour sa partie théorique, et par l'Ordre pour sa partie pratique, à l'issue du stage.

Les directives européennes de 1985 sur la libre circulation des diplômés ont conduit la Commission Européenne à élaborer progressivement des directives et des recommandations particulières sur la formation des pharmaciens. Elle a pour cela mis en place un comité consultatif composé de professionnels, d'enseignants et de représentants des États.

Les principales directives portent sur :

- *une formation universitaire des pharmaciens* (16 septembre 1985 - directives 432 et 433 - et 3 et 4 mai 1995) ; celle-ci doit durer au moins 5 ans et doit comprendre un stage d'au moins 6 mois au contact du public. La Commission préconise une harmonisation des volumes horaires (3000 h) et une actualisation constante des programmes ; elle définit les matières essentielles à enseigner et les compétences à acquérir.

- *la spécialisation en pharmacie hospitalière* (26 - 27 septembre 1990) ; celle-ci doit se placer après la validation du diplôme de base de pharmacien, durer au moins 3 ans, et être créée dans tous les États.

- *la formation spécialisée en biologie médicale* (projet de recommandation XV/E/8426/94) ;

 - la formation des "polyvalents", qui effectuent la plupart des analyses, doit durer 4 ans ;

 - la formation des "spécialisés" doit être de 2 années complétant une formation de base d'un an ;

- *les stages*, qui doivent durer 6 mois au moins en officine - quelle que soit la spécialisation ultérieure. Un praticien maître de stage les encadre et les évalue.

- *la formation continue* des pharmaciens.

Ces directives ne posent pas de grande difficulté pour l'organisation traditionnelle de la pharmacie en France, sauf peut-être pour les stages de la 6ème année de la filière Industrie qui se font dans les laboratoires - et non au contact du public - et pour la reconnaissance du stage hospitalier de 5ème année, innovation introduite par les Français.

Les enseignements de pharmacie en Europe

Pays	Années de formation universitaires	Nombre total d'heures de formation universitaire	Nombre total d'heures d'enseignement identiques et obligatoires pour chaque étudiant	% d'heures d'enseignement pratique	I - Chimie	II - Physique et mathématiques	III - Sciences biologiques	IV - Sciences pharmaceutique	V - Pharmacologie, toxicologie pharmacothérapie, notions thérapeutiques et médicales	VI - Législation aspect sociaux de la pharmacie	Heures d'enseignements optionnels obligatoires / travaux scientifiques	Stage en milieu professionnel (mois)
							*	*	*	*		
Belgique	5	3080	3080	52	43 (17/26)	10 (6/4)	24 (13/11)	8 (3/5)	14 (8/6)	1 (1/10)		6
Danemark	5	3576	2256	44	36 (16/20)	6 (6/0)	13 (8/5)	19 (5/14)	13 (11/2)	14 (9/5)	1320	6
France	6	2610	2030	40	26 (14/12)	9 (5/4)	25 (15/10)	6 (4/2)	30 (20/10)	4 (3/1)	580	20 ou 26
Allemagne	5	3250	3250	62	46 (13/33)	4 (2/2)	21 (8/13)	15 (6/9)	11 (7/4)	2 (2/0)	-	12
Grèce	5	3185 ou 3237	2925	43	28 (16/12)	6 (4/2)	20 (12/9)	22 (12/10)	22 (12/9)	1 (1/0)	260 ou 312	12
Irlande	5	2141	2101	37	25 (14/11)	10 (7/3)	22 (13/9)	20 (11/9)	19 (16/3)	4 (4/0)	40	12
Italie	5	2630	2630	31	40 (24/16)	8 (7/1)	16 (12/4)	8 (5/3)	26 (19/7)	3 (2,70/0,3)	-	6
Pays-Bas	6	4670	3420	29	32	8	12	12	29	7	1250	6
Portugal	5,5	4257 ou 4272	4227	46	26 (14/12)	11 (8/3)	27 (13/14)	15 (6/9)	15 (8/7)	5 (4/1)	30 - 45	6
Espagne	5	3305	2825	30	27 (19/8)	13 (9/4)	32 (23/9)	10 (6/4)	14 (10/4)	5 (4/1)	480	6
Royaume-Uni (Écosse)	4 ou 5	2163	1893	28	32 (23/9)	3 (3/0)	19 (14/5)	13 (9/4)	16 (12/4)	16 (11/5)	270	12

Source : DG 15-/E/8341/6/93

* % (Théorie/pratique) - Pas uniquement heures de contact, travail personnel inclus

NB : Toutes les données sont arrondies à l'unité

	Sélection	Durée (théorie)	Stage	Numerus	Diplôme	Formations spécialisées post-cursus	Ordre
Allemagne	Oui	4 ans	1 an	2 500 23 universités	2 diplômes (+ 2 + 4 ans) + validation stage	11 spécialisations en alternance pharmahospitalière obligatoire (3 ans)	Inscription obligatoire pouvoir disciplinaire
Autriche	Sur notes	4 ans 1/2	1 an	Non	Diplôme universitaire + diplôme pratique contrôlé par l'ordre	Néant	Inscription obligatoire pouvoir disciplinaire
Belgique	Non	5	6 mois	Non		Pharmacie industrie Pharmacie hôpital 1 an Biologie clinique : 5 ans	
Danemark	Sur notes	4	6 mois officine 6 mois recherche	200 1 école	Diplôme de maîtrise en pharmacie	Néant	Pas d'ordre ; association professionnelle
Espagne	Oui	4 ans 1/2	6 mois	Oui		Diplôme pour pharmacie hospitalière (3 ans) + 3 spécialités (4 ans)	1 conseil général regroupe 52 ordres pouvoir disciplinaire
Grèce	Oui		1 an	280 3 universités		Néant	
Irlande	Sur notes	4 ans	1 an	50 1 université	Diplôme universitaire + validation stage diplôme par l'ordre	Néant	Inscription obligatoire pouvoir disciplinaire
Italie	Non		6 mois			Spécialisation hospitalière 3 ans	
Pays-Bas	Non		6 mois	Non 2 universités	Licence en pharmacie	Formation spécialisée pour hospitaliers 3 ans	Pas d'ordre 1 association (Société royale de pharmacie)
Suède	Oui	4 ans 1/2	6 mois	140 universités		Formation pour hospitaliers 1 semestre	Pas d'ordre 1 société
Royaume-Uni (Écosse)	Non	3 ans GB 4 Écosse 4	1 an	Non 16 écoles	Bachelor of pharmacy honours	12 à 24 mois - 3ème cycle pharmacie industrielle - 3ème cycle pharmacie hospitalière	Inscription obligatoire Pouvoir disciplinaire

Une observation plus précise du volume des enseignements dans les grandes disciplines et dans les divers pays révèle des pratiques universitaires très différentes. La France affiche dispenser 2610 heures d'enseignement, ce qui se situe parmi les volumes les plus bas. Cet affichage est loin de la réalité que ce rapport a pu constater. De même le poids des différentes disciplines est très variable, très élevé pour la chimie en Allemagne, pour la pharmacologie en France, ainsi que la proportion des enseignements consacrée aux travaux pratiques, et celle des enseignements optionnels.

Le contrôle de la qualité du stage et l'évaluation du stage

Pays européens	Agrément du maître de stage	Validation du stage	Examen de fin de stage
Belgique	Université *1	Université *2	Université
Danemark	Université	Université *2	Université
Allemagne	Pas de réglementation Tout dirigeant de pharmacie	Maître de stage	Examen d'État
France	Université *1	Université *2	Université
Grèce	Pas de réglementation Tout dirigeant de pharmacie	Maître de stage	A l'étude
Irlande	Pharmaceutical Society après une formation spéciale	Maître de stage *3	Pharmaceutical Society
Italie	-	-	-
Luxembourg	L'État	L'État *2	Examen d'État
Pays-Bas	Université	Université *2	Université
Portugal	Université	Université *2	Université
Espagne	Conseil de l'instruction publique Université	Université	Pas de réglementation
Royaume-Uni	Royal Pharmaceutical Society / Pharmaceutical Society of Northern Ireland après formation spéciale	Royal Pharmaceutical Society for England, Wales and Pharm. Society of Northern Ireland pour les stages en Irlande du Nord	Royal Pharmaceutical Society for England, Wales and Scotland à partir de 1993 ; pour Northern Ireland à partir de 1994

Source DG XV - III/5/5289/90

*1 Après consultation de la chambre régionale des pharmaciens et de l'inspection pharmaceutique régionale.

*2 Après consultation du maître de stage.

*3 Irlande : évaluation organisée au cours du stage par la Pharmaceutical Society, y compris pour les projets réalisés.

La Formation des Pharmaciens en France

CONCLUSIONS GÉNÉRALES - RECOMMANDATIONS

Les enseignements

La formation des pharmaciens est à la fois universitaire, irriguée par la recherche - c'est-à-dire d'un niveau scientifique exigeant, - et professionnelle - c'est-à-dire ordonnée à une pratique difficile, le soin du patient, qui se fait dans un cadre réglementaire et économique de plus en plus contraignant.

La formation commune de base

Cette formation, pluridisciplinaire, représente la formation scientifique que tout futur pharmacien, quel que soit son métier ultérieur, doit avoir reçue, et avoir parfaitement maîtrisée. Cependant, ses contenus sont insuffisamment définis et hiérarchisés par les textes réglementaires, datant de 10 ans.

Une surenchère de mémorisation obligatoire exclut le travail de réflexion personnelle, ne favorise pas l'esprit critique de l'étudiant : cette formation est "subie", et ne crée pas, dans la vie professionnelle ultérieure, le besoin d'une réelle formation continue.

(1) L'actualisation des programmes et la réflexion sur leurs contenus doivent être un souci constant des autorités de tutelle, comme des responsables des formations, au regard de l'évolution extrêmement rapide des connaissances et des pratiques thérapeutiques.

(2) Les UFR doivent se préoccuper, ainsi que les textes réglementaires les y engagent, de construire des cursus coordonnés, cohérents, chronologiquement organisés pour faciliter la compréhension des étudiants et favoriser leur formation à la réflexion et à la synthèse. Les exercices d'auto-apprentissage, la formation à la bibliographie, l'acquisition de mécanismes intellectuels doivent être privilégiés de préférence à la multitude des contrôles de connaissances. Il est de la responsabilité des enseignants d'introduire des enseignements autour d'une thématique, réunissant les disciplines autour d'une pathologie, d'une étude de cas et s'appliquant au plus grand nombre de fonctions physiologiques.

(3) L'interdisciplinarité doit être construite, qui donne à l'étudiant la capacité de faire aisément la synthèse de ses acquisitions et d'avoir un esprit critique et autonome. A contrario, la juxtaposition, l'empilement et l'encyclopédisme des connaissances sont nuisibles, ainsi qu'on le constate dans la plupart des UFR.

(4) Les contenus d'enseignement font encore trop de place à la chimie, notamment minérale et analytique, au détriment de disciplines indispensables à la connaissance du médicament. La nature de ces disciplines (physiologie, pharmacologie, galénique, etc.) varie selon les UFR : Il appartient aux équipes dirigeantes d'assurer une politique de recrutement volontariste pour combler des déficits ou des manques patents relevés par le CNE dans des domaines qui constituent la base de l'exercice professionnel.

Les travaux pratiques jouent un rôle majeur

La finalité des travaux pratiques n'est pas d'obtenir le bon résultat, mais de comprendre une démarche expérimentale. Dans la formation du futur pharmacien, les travaux pratiques doivent inculquer la rigueur, l'habileté à manipuler, le permanent souci de contrôler le produit, la capacité de réaliser de façon autonome une expérience en vue d'un objectif, de l'analyser et d'interpréter les résultats acquis. Trop souvent, ces travaux pratiques, bien qu'ils soient

généralement bien préparés et bien encadrés, se résument à l'application de recettes, et s'appuient sur des équipements obsolètes. Leur déroulement n'est pas toujours correctement coordonné avec celui des cours.

(5) La conception et l'organisation des travaux pratiques doivent faire l'objet d'une réflexion menée par l'ensemble des UFR de pharmacie. Il ne leur est pas impossible, non plus, de mobiliser davantage leurs ressources propres pour élaborer des plans de cofinancement avec leurs différents partenaires (ministères, laboratoires industriels, associations professionnelles, Région) afin de rénover les matériels .

Les stages

Ils concourent d'une façon essentielle à la formation professionnelle des pharmaciens, encadrés par l'Ordre des pharmaciens ou par les pharmaciens-hospitaliers.

On peut s'interroger sur l'opportunité d'imposer 2 mois de présence à l'officine en première année : si une prise rapide de contact avec l'activité professionnelle est une solution opportune, en revanche, l'étudiant ne dispose pas encore d'un bagage conceptuel suffisant pour tirer réellement profit de ce premier stage. Ne serait-il pas plus utile d'imposer l'obligation d'avoir accompli au moins 3 mois de passage en officine entre la troisième et la cinquième année ?

Le stage hospitalo-universitaire est aussi une initiative féconde mais ne pourrait-il être regroupé en 5 ou 6 mois à temps plein, ce qui serait aussi un facteur favorable pour mieux organiser les cours au sein de l'UFR ou pour accomplir d'autres stages ?

Il faut constater que le suivi et l'encadrement des stages par les universitaires sont notoirement insuffisants ; leur participation à un jury pour valider ce stage ne suffit pas à contrôler les conditions dans lesquelles il s'est déroulé, ni les difficultés de toute nature - et particulièrement scientifiques - que l'étudiant a pu rencontrer.

(6) Les universitaires doivent non seulement s'impliquer dans le suivi des stages, mais en tirer profit pour mieux les coordonner avec les enseignements, et enrichir ces derniers des constats et des observations qu'ils pourront faire par leurs contacts plus assidus avec les professionnels.

Les enseignements spécialisés

Ces derniers sont organisés sous forme d'UV optionnelles, celles-ci étant plus exigeantes scientifiquement au sein de la filière Industrie.

L'aptitude du corps enseignant à assurer des enseignements professionnels n'est pas évidente au vu des résultats de l'évaluation des 24 UFR de pharmacie. Ce constat amène le CNE à formuler une recommandation générale :

(7) Chaque UFR doit se doter d'un contingent d'emplois contractuels (1 à 3 ans), lui permettant de recruter, sous forme de professeurs associés (PAST), des professionnels pouvant intervenir dans les enseignements spécialisés et assurer, sous le contrôle des universitaires, une formation adaptée à des objectifs professionnels d'actualité .

La filière Industrie

On ne sait pas sur quelles appréciations repose le numerus clausus interne dont chaque UFR se dote pour admettre un nombre limité d'étudiants dans cette filière, aucun suivi réel et continu de l'insertion professionnelle n'étant fait par les universitaires, ni dans les établissements, ni au niveau national.

Dans certaines UFR, l'orientation vers une filière Industrie est trop précoce (1er cycle), alors que les étudiants n'ont pas encore clairement saisi l'architecture des filières, sinon celle des métiers.

Dans d'autres UFR, l'admission en filière Industrie concerne de nombreux étudiants, qui, ainsi, ne recevront pas les bases de la formation des officinaux, alors qu'ils rejoindront ensuite l'officine, insuffisamment formés malgré le rétablissement récent de l'obligation d'effectuer un stage.

Dans certaines UFR, filière Industrie et formation à la recherche se confondent.

Dans certaines UFR, la filière Industrie affiche une spécialisation : contrôle, ou production, ou bio-produits. Dans d'autres, elle paraît être généraliste.

(8) Il n'est pas raisonnable que subsistent 24 formations ciblées vers la pharmacie industrielle ; certaines d'entre elles ne concernent qu'un nombre trop réduit d'étudiants, et de ce fait sont aussi onéreuses que d'une qualité indéterminée. En concertation avec les laboratoires et avec le Syndicat national des industries pharmaceutiques, pour déterminer les besoins aussi bien quantitatifs que qualitatifs, il faut concentrer la formation sur quelques pôles, en appuyant leur spécialisation sur leurs centres d'excellence, leur environnement industriel et les laboratoires de recherche, et organiser la mobilité des étudiants en fonction de leurs vœux et de leurs capacités, en clarifiant les critères et les règles de leur orientation.

La filière Officine

Elle introduit dans ses enseignements de nombreux modules préparant à la pratique professionnelle, ce qui est un bien. Mais, trop souvent, ces enseignements se présentent comme un patchwork disparate mêlant de tout : un peu de droit pharmaceutique, de communication, la gestion de stocks, la réglementation des organismes sociaux etc. ; trop souvent, les contacts avec les praticiens officinaux sont délaissés par les enseignants.

Les enseignements sont - ce qui part d'un bon principe - confiés à des intervenants extérieurs, mais recrutés selon des critères et des modalités imprécis et dont les résultats ne sont pas évalués.

(9) Il est nécessaire qu'au sein de chaque UFR et collectivement, soit menée une réflexion sur les contenus de ces enseignements, leur coordination, leur contrôle, et les critères qui prévalent dans le choix des intervenants extérieurs .

L'internat

Après un concours difficile, mais dont les modalités mériteraient un certain dépoussiérage, l'internat représente un allongement des études, certes très enrichissant, mais qui n'assure pas de certitude particulière quant aux débouchés professionnels, notamment en pharmacie hospitalière, compte tenu du faible nombre de postes mis au concours, mais aussi dans le domaine de l'analyse biologique, où la concurrence des médecins est forte.

(10) Une possibilité plus grande devrait être donnée aux internes de développer un projet personnel et des activités de recherche, en leur permettant, au cours d'une année-recherche obligatoire, d'effectuer un stage dans un laboratoire reconnu, ou d'aller à l'étranger. Une valorisation de l'internat doit être recherchée, pour que cette formation de longue durée puisse garder son attractivité .

Le suivi des étudiants

Peu d'UFR sont en mesure d'établir un suivi de leurs étudiants jusqu'à leur insertion professionnelle.

(11) Le CNE recommande que les universités développent des moyens qui leur permettent d'assurer le suivi de leurs étudiants. Non seulement, cette procédure doit leur permettre d'adapter leur formation aux besoins de la profession et de son évolution, mais elle participe aussi du processus de leur évaluation interne et externe.

La formation permanente

La formation permanente des pharmaciens est un besoin évident. Certes, les praticiens ont de multiples moyens de s'informer, par la presse spécialisée, par les publications des laboratoires, par des conférences organisées par les UTI (Unions techniques interprofessionnelles). Cela ne dispense pas les UFR de pharmacie de mettre sur pied une offre cohérente de formation adaptée à la demande et aux besoins, voire les précédant, quelle que soit l'actualité des recommandations de la DG XVI du Conseil de l'Europe.

(12) Tout en renforçant leurs liens avec les organismes professionnels et avec les laboratoires industriels, les UFR doivent désormais organiser leur offre de formation dans le souci d'un perpétuel approfondissement et d'une constante actualisation des connaissances, qu'elles seules peuvent offrir. Le CNE recommande que les UFR établissent, dans le cadre de la contractualisation, un projet quadriennal pour la formation continue.

(13) L'Ordre des pharmaciens et les syndicats professionnels se doivent aussi de préciser et d'imposer leurs exigences à cet égard car, si le consensus est général pour souligner la nécessité d'une réelle formation permanente, aucune disposition ne se dégage clairement.

L'articulation de la formation et de la recherche

L'articulation de l'enseignement et de la recherche est très inégalement réalisée selon les UFR. Dans certaines UFR, les grands organismes (CNRS, INSERM) sont largement présents mais leur activité est rarement intégrée à celle de l'UFR et les chercheurs ne sont pas suffisamment associés à l'enseignement. Souvent les UFR n'organisent qu'une réflexion scientifique limitée et ne réunissent pas un conseil ou une instance de concertation. Cet état d'esprit se répercute au niveau des étudiants qui ignorent fréquemment qu'ils peuvent accéder aux laboratoires et effectuer un stage d'initiation à la recherche.

Dans les centres abritant des laboratoires associés aux organismes de recherche, la culture et le souci de développer la recherche sont très présents dans les préoccupations des enseignants-chercheurs. Cependant, partout, deux obstacles structurels sont difficilement surmontés : l'un est la très grande diversité des disciplines qui rend problématique la formation d'une masse critique suffisante d'enseignants-chercheurs ; l'autre provient de la longueur des études et de leur finalité professionnelle affirmée, qui détournent les étudiants de s'engager dans des études doctorales, plus longues encore, et dont le débouché n'est pas assuré.

(14) Il ne peut y avoir d'enseignement supérieur de qualité sans qu'il soit irrigué par la recherche : il faut que, dans toute UFR de pharmacie, l'enseignant soit aussi un chercheur, capable de pénétrer son enseignement d'esprit critique, de références scientifiques, d'une information actualisée, et de former des étudiants à la recherche. Cette formation est essentielle pour assurer, à terme, le renouvellement du corps enseignant. A cet égard, le CNE souhaite que le Ministère sache reconnaître les formations qui s'impliquent dans ce sens et qui savent motiver des pharmaciens pour qu'ils s'engagent dans des études doctorales.

L'intégration des doctorants pharmaciens dans les écoles doctorales doit être active, car ils y trouvent les structures aptes à favoriser la pluridisciplinarité des approches, un cadre stimulant, et un appui à leur formation.

Le développement de la recherche pharmaceutique est vital. Il est aussi le fondement de la compétitivité d'un secteur important de l'économie française.

(15) Les groupes de recherche universitaires des UFR de pharmacie ont une responsabilité à assumer : ils doivent mettre en place une recherche innovante sur laquelle l'industrie pharmaceutique puisse s'appuyer, ou qui permette l'émergence d'entreprises performantes, en fournissant au secteur économique des cadres de valeur. La recherche pratiquée dans les UFR de pharmacie ne doit pas se limiter à une recherche "alimentaire" et les organismes de tutelle devraient mieux prendre en compte la prise de risques que comporte le choix d'une démarche scientifique originale. Cependant, les moyens (financiers, en personnels) peuvent constituer un facteur limitant, en particulier dans les petites UFR, pour des raisons de masse critique des secteurs disciplinaires, ce qui pose, au-delà de considérations régionales, la question de la pertinence du maintien de 24 UFR de pharmacie .

Les enseignants

Un recrutement autarcique

Les UFR de pharmacie s'efforcent de réunir des spécialistes de toutes les disciplines qu'elles enseignent. Cette habitude conduit à des situations déséquilibrées : certaines disciplines sont sur-représentées (en général en chimie) ; d'autres sont isolées (la botanique) ; d'autres, pourtant essentielles, ne sont pas représentées au niveau du corps professoral ou insuffisamment couvertes (physiologie, galénique, pharmacie clinique, pharmacologie, toxicologie), sinon par le nombre des enseignants, du moins dans la nature et la modernité des enseignements.

Souvent le niveau scientifique des candidats retenus est insuffisant, leur mobilité symbolique, leur recrutement local. De plus, certains bons candidats hésitent à s'isoler dans une UFR trop petite, qui ne leur offrira pas de structure d'accueil en recherche.

(16) Les UFR de pharmacie doivent concentrer leurs recrutements sur ce qui constitue la base de leur enseignement professionnel, et rechercher dans les UFR, écoles ou instituts extérieurs, les collaborations dont elle ont besoin pour les disciplines qui ne relèvent pas exclusivement des sciences pharmaceutiques (mathématiques, physique, chimie physique, chimie minérale, biologie végétale et animale, droit, anglais...).

L'endogamie

L'ouverture du corps enseignant vers l'extérieur, en particulier vers les milieux professionnels et vers l'étranger, est trop réduite, ce qui est souvent la conséquence de l'isolement de certaines UFR. Le recrutement local de candidats, et notamment de professeurs n'ayant jamais accompli de mobilité géographique et/ou thématique, est trop fréquent. Les conséquences de cette pratique sont néfastes : absence de compétition ouverte et de renouvellement des écoles, risque de népotisme, incapacité à créer de nouvelles spécialités, à introduire de nouvelles disciplines, et à supprimer des enseignements obsolètes ou inadéquats.

De plus, les UFR de pharmacie n'ont pas toujours élaboré une politique à moyen terme de renouvellement et de redéploiement vers de nouvelles disciplines de leurs emplois vacants, alors que dans moins de 10 ans les départs à la retraite seront massifs.

(17) Il est indispensable de revoir en profondeur l'organisation interne des UFR, de lutter contre l'isolement de trop d'enseignants. La qualité des futurs recrutements sera compromise si un vigoureux effort n'est pas fait pour développer la formation des pharmaciens à la recherche, dans un esprit de compétitivité internationale, balayant les habitudes néfastes d'endogamie, notamment en ne recrutant que des candidats ayant accompli une réelle mobilité géographique et thématique.

Le cloisonnement des disciplines

La volonté d'autarcie a conduit à un cloisonnement exagéré des disciplines, chacune défendant son territoire et ses emplois, ce qui est préjudiciable à toute évolution scientifique et contraire au bon épanouissement de l'interdisciplinarité qui est une spécificité de la formation des pharmaciens. Ce formalisme tue toute créativité.

(18) Les UFR doivent organiser la mobilité de leurs étudiants, de leurs doctorants, de leurs enseignants-chercheurs, accueillir davantage d'étrangers et donner une large place aux professionnels, en coordonnant leurs travaux et en contrôlant leur recrutement. La Conférence des doyens pourrait animer ces échanges, diffuser largement les expériences pédagogiques et s'efforcer de décroisonner les structures disciplinaires.

La formation en France dans le contexte européen

La formation des pharmaciens est à la fois universitaire et professionnelle : son objectif est-il de former le spécialiste ou le généraliste du médicament ?

Une première question porte sur l'adéquation de la formation, telle qu'elle est actuellement conçue, et sur celle de sa durée en fonction des types d'exercices professionnels très différents auxquels elle conduit : l'officine pour la majorité, mais aussi le secteur industriel, la biologie humaine, la pratique hospitalière, sans que l'on cerne bien le besoin quantitatif et qualitatif, et sans que l'on s'interroge assez sur les besoins dans dix ans. Quelles fonctions vont disparaître, ou au contraire émerger? Des critiques peuvent être formulées sur le mode de sélection, sur la permanence d'un *numerus clausus* justifié pour des raisons d'économie de la santé, mais dont certains effets sont pervers : il sur-protège les étudiants admis, les prive de tout esprit de compétitivité, les protège aussi dans leur futur exercice, celui-ci deviendrait-il un peu plus difficile ; trop étroit, il ne libère pas un nombre suffisant d'étudiants pour qu'ils s'engagent dans la recherche et courent les risques de la compétition.

La comparaison avec les systèmes de formation des différents pays européens, sachant que la libre circulation des diplômés fait partie des dispositions fondatrices de l'Union Européenne, permet aussi de saisir que la formation, telle qu'elle existe actuellement en France, est particulièrement longue (la plus longue) et lourde, car elle veut ajouter à la formation scientifique de base - nécessairement exigeante - des spécialisations concomitantes pour préparer aux différents métiers, dans un encyclopédisme exagéré et toujours inflationniste.

Ne pourrait-on revenir à une construction plus simple et plus ouverte ? Deux schémas sont possibles **pour le premier cycle** :

- l'un est de maintenir la sélection particulière des pharmaciens à la fin de la première année, mais avec un *numerus clausus*, modérément élargi, pour introduire plus de compétitivité ;
- l'autre est de créer un premier cycle des formations de santé conduisant aux concours de médecine, pharmacie, odontologie, médecine vétérinaire, puis à un 2ème cycle de santé et qui permettrait aussi aux étudiants d'accéder en 2ème cycle aux formations scientifiques, telles la chimie, la biochimie, la biologie.

Au cours du 2^{ème} cycle, à côté des enseignements de base, une large place doit être donnée aux stages en recherchant une meilleure organisation de ceux-ci ; il serait utile que les étudiants puissent connaître différentes situations professionnelles, afin d'éclairer leur choix avant qu'ils ne s'engagent dans une filière déterminée. **Le diplôme pourrait être délivré à la fin de la 5^{ème} année**, et validé sur la base d'un contrôle scientifique et non sur la soutenance d'une thèse qui est actuellement, trop souvent, une compilation bibliographique.

On peut imaginer, au cours de la formation commune de base, une formation en alternance, liant la formation universitaire et les stages dont trois, d'une durée de quatre mois, seraient obligatoires (industrie, hôpital, officine, recherche...). Ce dispositif offrirait aux étudiants une réelle possibilité de préciser leur choix professionnel. Il est impératif que ces stages soient réellement encadrés par des universitaires assurant le suivi scientifique de l'apprentissage professionnel des étudiants.

Au cours du 3^{ème} cycle, c'est-à-dire à partir de la 6^{ème} année, interviendraient les spécialisations conduisant à l'officine, l'internat, l'industrie ou vers une véritable filière de formation à la recherche.

Ce schéma d'organisation permettrait d'introduire une différence - en particulier pour la filière Officine - entre un niveau de connaissances, déterminé par l'acquisition d'un diplôme, et la compétence particulière qu'implique le droit d'exercer, qui suppose un temps d'apprentissage incompressible. La sixième année devrait être occupée par une formation en alternance, liant stages et formation universitaire (études de cas, enseignements intégrés). La spécialisation doit s'imposer à toute personne qui veut venir ou revenir à l'officine, et être requise pour avoir le droit d'exercer, après validation conjointe par des universitaires et des praticiens.

(19) Si l'unicité de droit du diplôme doit continuer à être respectée, la multiplication des enseignements optionnels, la spécialisation de plus en plus précoce, la diversité des cursus tentant de répondre à des besoins professionnels très différents compromettent, de fait, cette unicité. Il est donc nécessaire que soit remise sur le métier la réforme de 1987, en concertation avec tous les partenaires institutionnels et professionnels, dans le souci à la fois d'une harmonisation et d'une compétitivité européennes. Il est nécessaire aussi que le droit d'exercice, distinct du diplôme, avant d'être attribué, fasse l'objet d'un apprentissage, d'un compagnonnage vigilant par les praticiens et les enseignants

(20) Une réflexion collective doit permettre de mieux spécialiser les UFR de pharmacie, leur spécialisation s'appuyant sur leurs compétences particulières et leurs pôles d'excellence, et de regrouper les moyens de toute nature, en n'hésitant pas à supprimer des structures trop petites (UFR, filière, discipline). L'optimisation des moyens, tant intellectuels que matériels, s'impose. Il serait meilleur d'établir un concours de recrutement national, et d'assurer ensuite la mobilité des étudiants en fonction de la spécialisation qu'ils recherchent. Une restructuration des UFR de pharmacie est désormais nécessaire ; le regroupement des filières de spécialisation, notamment pour la filière Industrie, est indispensable. La priorité doit rester au développement d'une recherche de qualité, seule susceptible d'assurer un renouvellement du corps des enseignants-chercheurs.

Glossaire

Accident : accident dû à des traitements médicaux et médicamenteux inadaptés.

Aromathérapie : soins par les essences des plantes.

Biopharmacie : étude des facteurs galéniques sur les effets médicamenteux.

Homéopathie : méthode thérapeutique qui consiste à soigner les malades au moyen de remèdes, (à doses infinitésimales, obtenues par dilution) capables, à des doses plus élevées de produire sur l'homme sain des symptômes semblables à ceux de la maladie à combattre.

Les classes thérapeutiques sont au nombre de 14 (classification EPHMRA) :

- anti infectieux
 - dont antibiotiques
 - antiviraux
 - antifongiques
 - vaccins
- antiparasitaires
- appareil digestif, stomatologie - métabolisme
- appareil génito urinaire, hormones sexuelles
- appareil respiratoire
- appareil locomoteur
- cytostatique (anti-cancéreux)
- hormones
- iatrogène
- organes des sens
- sang
- système nerveux central
 - dont analgésiques
 - hypnotiques
 - psycholeptiques.

Malacologie : science des mollusques.

Oncologie : étude des tumeurs cancéreuses.

Pharmacocinétique : étude, surtout sous l'aspect quantitatif et cinétique, des effets des médicaments sur les systèmes vivants (absorption, distribution, fixation, métabolisme i.e biotransformation, excrétion).

Pharmacie chimique (Pharmacochimie, chimie thérapeutique) : étude des facteurs chimiques, physico-chimiques et structuraux influençant l'ensemble des effets pharmacologiques des médicaments (y compris conception des médicaments : drug design).

Pharmacie clinique : "pharmacie au lit du malade, utilisation optimale du jugement et des connaissances pharmaceutiques et biomédicales du pharmacien dans le but d'améliorer l'efficacité, la sécurité, l'économie et la précision selon lesquelles les médicaments doivent être utilisés" (Ch. Waltou - Université du Kentucky).

Pharmacodynamie : étude des effets des médicaments sur les organismes vivants (cellules, organes, organismes) sains ou malades.

Pharmacognosie : étude des médicaments d'origine animale et végétale.

Pharmacologie : étude des effets des médicaments sur les organismes vivants (métabolisme, absorption, distribution, excrétion).

Pharmacologie clinique : évaluation de l'activité d'un ou plusieurs produits sur l'homme sain ou l'homme malade.

Pharmacopée : recueil officiel national ou supranational des médicaments donnant leur constitution, leur activité, leur mode de préparation, leur contrôle.

Pharmacovigilance : enregistrement et évaluation des effets adverses des médicaments, rapportés par les médecins et les professionnels de la santé, après mise sur le marché.

Phytothérapie : traitement des maladies par les plantes.

Posologie : quantité totale d'un médicament à administrer à un malade, en une ou plusieurs fois, selon son âge et son poids.

Présentation : chaque association, dosage, forme d'administration ou contenance différentes d'un même produit.

Produit : tout médicament spécialisé contenant une ou plusieurs substances de base, et vendu sous la même dénomination quels que soient les associations, dosages et formes.

Séméiologie : étude des signes de la maladie.

Spécialité : tout médicament préparé à l'avance, présenté sous un conditionnement particulier et caractérisé par une dénomination spéciale.

Substance : tout principe actif de base du médicament. (En France, on utilise 3000 substances actives).

Synécologie végétale : association d'une plante à son environnement naturel.

Toxicologie : étude des poisons et des médicaments : détection, effets, remèdes.

Table des sigles

AMM - Autorisation de mise sur le marché
ATER - Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche
BQR - Bonus Qualité Recherche
CEPH - Collège d'Enseignement Pharmaceutique Hospitalier
CHR - Centre Hospitalier Régional
CJF - Contrat Jeune Formation INSERM
DEA - Diplôme d'Études Approfondies
DEUST - Diplôme d'Études Universitaires Scientifiques et Techniques (bac + 2)
DPRBm - Diplôme Préparatoire à la Recherche Biomédicale
DRT - Diplôme de Recherche Technologique
DTU - Diplôme Technique Universitaire
DU - Diplôme d'Université
DUT - Diplôme Universitaire de Technologie
EA - Équipe d'Accueil universitaire reconnue par le MENRT
FAF - Fonds d'Assurance Formation
FIF - Fonds Interprofessionnel Formation
FCB - Formation Commune de Base
IFR - Institut Fédératif de Recherche (regroupe sur un site géographique, des équipes et laboratoires pouvant avoir des statuts différents)
IUP - Institut Universitaire Professionnalisé
JE - Jeune Équipe universitaire reconnue par le MENRT
MSBM - Maîtrise de Sciences Biologiques et Médicales (organisée en 3 certificats : C1 ; C2 - enseignement ; C3 ou stage recherche)
MST - Maîtrise de Sciences et Techniques
QCM - Questionnaire à Choix Multiples
QROC - Questionnaire à Réponses Ouvertes Courtes
QROL - Questionnaire à Réponses Ouvertes Longues
SNIP - Syndicat National de l'Industrie Pharmaceutique
UPRESA - Unité de recherche associée au CNRS. Selon des départements scientifiques, les critères sont variables. En principe, une UPRESA concerne au moins 8 personnes habilitées à diriger des recherches
UTI - Union Technique Interprofessionnelle
UV - Unité de Valeur

Publications du Comité national d'évaluation

Evaluations institutionnelles

Les universités

L'université Louis Pasteur - Strasbourg I, 1986
L'université de Pau et des pays de l'Adour, 1986

L'université de Limoges, 1987
L'université d'Angers, 1987
L'université de Rennes II- Haute Bretagne, 1987

L'université Paris VII, avril 1988
L'université P. Valéry - Montpellier III, 1988
L'université de Savoie, 1988
L'université Claude Bernard - Lyon I, 1988
L'université Paris VIII - Vincennes à Saint-Denis, 1988
L'université de Provence - Aix-Marseille I, 1988

L'université de Technologie de Compiègne, 1989
L'université Paris Sud - Paris XI, 1989
L'université de La Réunion, 1989
L'université Lumière Lyon II, 1989
L'université Jean Monnet - Saint-Etienne, 1989
L'université Rennes I, 1989
L'université du Maine, Le Mans, 1989

L'université Ch. de Gaulle - Lille III, 1990
L'université Paris XII - Val de Marne, 1990

L'université J.Fourier - Grenoble I, 1991
L'université Strasbourg II, 1991
L'université de Nantes, 1991
L'université de Reims, avril 1991
L'université des Antilles et de la Guyane, 1991
L'université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, 1991
L'université de Bretagne occidentale - Brest, 1991
L'université de Caen - Basse Normandie, 1991
L'université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis, 1991
L'université de Rouen, 1991
L'université de la Sorbonne nouvelle - Paris III, 1991
L'université Paris X, 1991

L'université de Toulon et du Var, 1992
L'université Montpellier I, 1992

L'université des sciences et technologies de Lille I, 1992

L'université de Nice, 1992

L'université du Havre, mai 1992

L'université Michel de Montaigne - Bordeaux III, 1992

L'université Jean Moulin - Lyon III, 1992

L'université de Picardie-Jules Verne - Amiens, 1992

L'université Toulouse - Le Mirail, 1992

L'université Nancy I, 1992

L'université Bordeaux I, 1993

L'université René Descartes - Paris V, 1993

L'université de Haute Alsace et l'ENS de Chimie de Mulhouse, 1993

L'université Pierre Mendès France - Grenoble II, 1993

L'université Paris IX - Dauphine, juin 1993

L'université de Metz, 1993

L'université d'Orléans, 1993

L'université de Franche-Comté, 1993

L'université Robert Schuman - Strasbourg III, 1993

L'université des Sciences et Techniques du Languedoc - Montpellier II, 1993

L'université de Perpignan, 1993

L'université de Poitiers et l'ENSMA, 1994

L'université François Rabelais - Tours, 1994

L'université d'Aix-Marseille II, 1994

L'université Paris XIII - Paris Nord, 1994

L'université Stendhal - Grenoble III, 1994

L'université Bordeaux II, 1994

L'université des sciences sociales - Toulouse I, 1994

L'université d'Auvergne - Clermont-Ferrand I, 1994

L'université Blaise Pascal - Clermont-Ferrand II, 1994

L'université Nancy II, 1994

L'université Paul Sabatier - Toulouse III, 1994

L'université Aix-Marseille III, 1994

L'université de Corse Pascal Paoli, 1995

L'université Pierre et Marie Curie - Paris VI, 1995

L'université Paris I - Panthéon Sorbonne, 1995

L'université Paris-Sorbonne - Paris IV, 1995

L'université de Bourgogne, 1995

L'université du droit et de la santé - Lille II, 1995

Les universités nouvelles, 1996
L'université d'Artois, 1996
L'université de Cergy-Pontoise, 1996
L'université d'Evry - Val d'Essonne, 1996
L'université du Littoral, 1996
L'université de Marne-la-Vallée, 1996
L'université de Versailles - St-Quentin-en-Yvelines, 1996
L'université Panthéon-Assas - Paris II, 1996
L'université de La Rochelle*, 1997

Les écoles et autres établissements

L'Ecole française de Rome, 1986

L'Ecole nationale des Ponts et chaussées, 1988

L'Ecole normale supérieure, 1990

L'Ecole supérieure de commerce de Dijon, 1991
L'Ecole nationale supérieure de mécanique de Nantes, 1991
L'Institut national polytechnique de Grenoble, 1991
L'Ecole française d'Athènes, 1991
L'Institut des sciences de la matière et du rayonnement - Caen, 1991
L'Institut national des langues et civilisations orientales, 1991
L'Institut national des sciences appliquées de Rouen, 1991

L'Ecole des Chartes, 1992
L'Observatoire de la Côte d'Azur, 1992
L'Institut national polytechnique de Lorraine, 1992
L'Ecole nationale vétérinaire d'Alfort, 1992
Les Ecoles d'architecture de Paris-Belleville et de Grenoble, 1992
Le Groupe ESC Nantes-Atlantique, 1992

Le Conservatoire national des Arts et métiers, 1993
L'Ecole nationale supérieure de chimie de Montpellier, 1993
L'Institut national des sciences appliquées de Toulouse, 1994
L'Institut national polytechnique de Toulouse, 1994

L'Ecole nationale supérieure de mécanique et des microtechniques de Besançon, 1995
L'Ecole nationale supérieure de chimie de Paris, 1995

L'Ecole nationale supérieure d'Arts et métiers, 1995
Le Muséum national d'histoire naturelle, 1996

L'Ecole nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques*, 1996
L'IUFM de l'académie de Caen*, 1996
L'IUFM de l'académie de Grenoble*, 1996
L'IUFM de l'académie de Lyon*, 1996
L'Institut national des sciences appliquées de Lyon*, 1996
L'Ecole centrale de Lyon*, 1996

L'Ecole normale supérieure de Lyon*, 1997
Le Palais de la découverte*, 1997
La Casa de Velázquez*, 1997
L'Ecole française d'Athènes*, 1997
L'Ecole française de Rome*, 1997

L'IUFM de l'académie d'Amiens*, 1998
L'IUFM de l'académie de Reims*, 1998
L'IUFM de l'académie du Nord - Pas-de-Calais*, 1998
L'IUFM de l'académie de Bourgogne*, 1998
L'IUFM de l'académie de Rouen*, 1998

Les évaluations de retour

L'université Louis Pasteur - Strasbourg I, 1994

L'université de Nantes, 1995
L'Ecole centrale de Nantes, 1995
L'université Rennes I, 1995

L'université de Provence - Aix-Marseille I, 1996
L'université Claude Bernard-Lyon I*, 1996
L'université Jean Moulin-Lyon III*, 1996

L'université Lumière-Lyon II*, 1997

Evaluations disciplinaires

La Géographie dans les universités françaises : une évaluation thématique, 1989
Les Sciences de l'information et de la communication, 1993

L'Odontologie dans les universités françaises, 1994

La formation des cadres de la Chimie en France, 1996

* Etablissement ayant donné lieu à un Profil.

Rapports sur les problèmes généraux et la politique de l'Enseignement supérieur

Rapports au Président de la République

Où va l'Université ?, (rapport annuel) Gallimard, 1987

Rapport au Président de la République, 1988

Priorités pour l'Université, (rapport 1985-1989),
La Documentation Française, 1989

Rapport au Président de la République, 1990

Universités : les chances de l'ouverture, (rapport
annuel), La Documentation Française, 1991

Rapport au Président de la République, 1992

Universités : la recherche des équilibres, (rapport
1989-1993), La Documentation Française, 1993

Rapport au Président de la République, 1994

Evolution des universités, dynamique de l'évaluation
(rapport 1985-1995), La Documentation Française,
1995

Rapport au Président de la République, 1996

Les missions de l'enseignement supérieur : principes
et réalités, La Documentation Française, 1997

Rapport au Président de la République, 1998

Rapports thématiques

Recherche et Universités, Le Débat, n° 43, janvier-
mars 1987, Gallimard

L'enseignement supérieur de masse, 1990

Les enseignants du supérieur, 1993

Le devenir des diplômés des universités, 1995

Les personnels ingénieurs, administratifs, techniciens,
ouvriers et de service dans les établissements
d'enseignement supérieur, 1995

Les magistères, 1995

Réflexions à propos du site universitaire de Lyon,
1997

Bulletins n° 1 à 24

Profils n° 1 à 20

COMITE NATIONAL D'EVALUATION 1997 - 1999

Monsieur Jean-Louis AUCOUTURIER, *président*

Monsieur Georges CREMER, *vice-président*

Monsieur Pierre VIALLE, *vice-président*

Monsieur Philippe BENILAN

Monsieur Claude JESSUA

Monsieur Jean-Jacques BONNAUD

Monsieur Patrick LEGRAND

Monsieur Hubert BOUCHET

Monsieur Georges LESCUYER

Madame Chantal CUMUNEL

Madame Chantal MIRONNEAU

Monsieur Michel FARDEAU

Monsieur Pierre TOUBERT

Monsieur Claude FROEHLI

Monsieur Laurent VERSINI

Monsieur Jean-Claude GROSHENS

Monsieur André STAROPOLI, *secrétaire général*

Paul-Pierre VALLI, *conseiller du Président*

43, rue de la Procession 75015 PARIS Tel. : 01 55 55 60 97 - Télécopie : 01 55 55 63 94
Internet : <http://www-cne.mesr.fr>

Autorité administrative indépendante

Directeur de la publication : Jean-Louis Aucouturier
Edition - Diffusion : Francine Sarrazin