

# **COMMISSION PEDAGOGIQUE NATIONALE DE LA PREMIERE ANNEE DES ETUDES DE SANTE**

## **Rapport**

**20 juillet 2003**

A l'attention de Monsieur le Ministre Luc FERRY, Ministre de la jeunesse, de l'éducation nationale et de la recherche, et de Monsieur le Ministre Jean-François MATTEI, Ministre de la santé, de la famille, et des personnes handicapées

Domitien DEBOUZIE  
Président de l'Université Claude Bernard Lyon 1  
Conférence des Présidents d'Université

## Plan

La commission .....	Page 4
Lettre de mission .....	Page 6
Remerciements .....	Page 7
Introduction .....	Page 8
Chapitre 1 : Le constat .....	Page 11
1. Les professions de santé .....	Page 11
2. Principales caractéristiques des cursus des professions de santé .....	Page 11
3. Quelques données démographiques .....	Page 16
4. Quelques résultats sur les taux de réussite aux concours ... ..	Page 23
5. Les passerelles entre professions de santé et autres modes d'accès	Page 27
6. Quelques comparaisons avec les systèmes éducatifs européens ...	Page 28
Chapitre 2 : Les grands principes .....	Page 30
Chapitre 3 : Le cadre général des propositions .....	Page 35
1. Le périmètre des professions de santé concernées par la réforme .....	Page 35
2. Organisation pédagogique de l'année commune .....	Page 37
3. Organisation des concours et validation des connaissances ...	Page 40
4. Passerelles .....	Page 42
5. Mise en place et moyens nécessaires .....	Page 43

Conclusions .....	Page 47
Résumé des propositions .....	Page 48
Annexe 1 : Le calendrier des réunions .....	Page 50
Annexe 2 : Indications sur les programmes des modules .....	Page 51

## Texte sur la création de la commission

© Direction des Journaux Officiels

J.O n° 88 du 14 avril 2002 page 6622  
Décrets, arrêtés, circulaires  
Textes généraux  
Ministère de l'éducation nationale

Arrêté du 10 avril 2002 portant création de la commission pédagogique nationale de la première année des études de santé

NOR: MENS0200965A

Le ministre de l'éducation nationale et le ministre délégué à la santé,

Vu le code de la santé publique ;  
Vu le code de l'éducation, notamment les articles L. 612-3, L. 613-1, L. 631-1, L. 631-2, L. 712-3, L. 712-6, L. 713-1, L. 713-4,

Arrêtent :

### **Article 1**

Il est institué une commission pédagogique nationale de la première année des études de santé chargée, notamment, de faire des propositions aux ministres chargés de l'enseignement supérieur et de la santé afin :

- de mettre en place la première année commune aux professions de santé ;
- de définir les différentes filières concernées, ou groupes de filières, en fonction des cursus professionnels ultérieurs ;
- de déterminer les programmes et les objectifs pédagogiques, communs ou spécifiques, ainsi que les modalités de sélection qui s'y rapportent ;
- de faire connaître les différents métiers de la santé aux étudiants et leur permettre d'acquérir les bases d'une culture commune aux études de santé.

### **Article 2**

La commission pédagogique nationale de la première année des études de santé comprend :

- le directeur chargé de l'enseignement supérieur ou son représentant ;
- le directeur chargé de la santé ou son représentant ;
- le directeur chargé du service de santé des armées ou son représentant ;
- le premier vice-président de la conférence des présidents d'université ou son représentant ;
- les présidents des conférences des directeurs d'unités de formation et de recherche de médecine, d'odontologie et de pharmacie ou leurs représentants ;
- les vice-présidents des commissions pédagogiques nationales des études médicales, odontologiques et pharmaceutiques,

et seize membres désignés conjointement par les ministres chargés de l'enseignement supérieur et de la santé :

- une représentante des directrices d'écoles de sages-femmes ;
- un représentant des directeurs techniques et d'enseignement d'écoles de sages-femmes ;
- deux représentants des directeurs d'établissements de formation aux professions de rééducation ;
- deux représentants des directeurs d'établissements de formation aux professions médico-techniques ;
- deux représentants des directeurs d'instituts de formation en soins infirmiers ;
- quatre étudiants représentant les étudiants en médecine, en odontologie, en pharmacie et les sages-femmes, désignés sur proposition des organisations représentatives de ces étudiants ;
- quatre étudiants représentant les étudiants en formations paramédicales.

### **Article 3**

La présidence de la commission est assurée par le premier vice-président de la conférence des présidents d'université ou son représentant.

### **Article 4**

La durée du mandat des membres nommés est de quatre ans, à l'exception des représentants des étudiants qui sont désignés pour deux ans. Dans le cas où l'un des membres perd la qualité pour laquelle il a été désigné, la durée du mandat de son successeur ne couvre que la période restant à s'écouler jusqu'au terme de celui-ci.

### **Article 5**

Pour l'aider dans ses différentes missions, la commission peut désigner des membres consultants choisis en fonction de leur compétence.

### **Article 6**

La directrice de l'enseignement supérieur et le directeur général de la santé sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 10 avril 2002.

Le ministre de l'éducation nationale,  
Pour le ministre et par délégation :  
La directrice de l'enseignement supérieur,

Le ministre délégué à la santé,  
Pour le ministre et par délégation :  
Le directeur général de la santé,

F. Demichel

L. Abenhaïm

**Le Ministre de la Jeunesse, de l'Education  
Nationale et de la recherche**

**Le Ministre de la Santé, de la Famille  
et des Personnes Handicapées**

Paris, le 24 Septembre 2002

Monsieur le Président,

La commission pédagogique nationale pour la réforme de la première année des études de santé a été créée par un arrêté du 10 avril dernier.

Nous souhaitons, par ce courrier, vous confirmer tout l'intérêt que nous portons aux travaux de cette commission. Nous considérons, en effet, comme essentielle une refonte de l'organisation de l'enseignement délivré à l'ensemble des professionnels de santé au tout début de leurs études. Cette refonte doit permettre de modifier les modalités de sélection de jeunes étudiants souhaitant accéder à des professions de santé presque toutes soumises à un numerus clausus.

Nous considérons aussi comme indispensable la consultation de représentants de toutes ces professions. Pour cette raison, nous souhaitons que vous puissiez prendre toutes dispositions utiles afin d'entendre ceux qui ne seraient pas membres de la commission que vous présidez. Ainsi, aucune profession ne se trouverait exclue du projet de réforme dont vous dessinez les contours pour la première année d'études. La consultation des représentants des étudiants souhaitant s'engager dans ces différentes voies de formation nous paraît également utile.

Enfin, désireux de mettre en œuvre cette réforme dans les meilleurs délais, nous apprécierions de disposer des conclusions de vos travaux pour la fin du mois de mars 2003.

Nous vous remercions ainsi que tous les membres de la commission que vous animez, du travail que vous accomplissez.

Veillez croire, Monsieur le Président, en l'assurance de nos meilleurs sentiments.

Luc FERRY

Jean-François MATTEI

Monsieur Bernard BELLOC  
Premier Vice Président de la CPU  
103, boulevard Saint-Michel  
75005 PARIS

110 rue de Grenelle – 75357 PARIS 07 SP

## REMERCIEMENTS

Les travaux et les propositions résumés dans le présent rapport n'auraient jamais vu le jour sans une remarquable participation de tous les acteurs de la commission ; mes premiers remerciements s'adressent donc à eux, pour leur esprit créatif, pour leur sens du compromis, pour leurs réflexions hors réunions de la commission et enfin pour leur assiduité malgré des agendas chargés. Une attention particulière aux membres qui ont accepté de diriger les groupes de travail, et même de présider la commission le 11 février 2003, merci donc à Mme Perrasse, MM. Vital-Durand, Thuillez et Elleboode.

Malgré des discussions souvent passionnées, et passionnantes, je crois bien que la commission forme maintenant, après une petite année de travail, un groupe soudé qui prend plaisir à débattre, dans la limite de ses compétences, du devenir de la formation des professions de santé actuellement non universitaires.

Je tiens à exprimer une reconnaissance toute particulière à mes collègues Messieurs Philippe LAURET et Gérard LEVY, pour la qualité des réflexions qui ont précédé la mise en place de la commission et ont permis de travailler aussi rapidement sur un sujet d'une complexité redoutable, et pour les discussions très constructives que nous avons eues. Je remercie aussi Monsieur Lucien ABENHAIM dont la vision globale des affaires de santé m'a grandement aidé, et à son représentant à la commission, Monsieur Jean-Marc BRAICHET, qui a grandement contribué à alimenter la commission, et notamment son président, en de nombreuses informations, souvent délicates à rassembler, sur les professions de santé.

Si les travaux de la commission ont pu progresser aussi rapidement, c'est aussi grâce au travail soutenu et totalement dévoué des personnels des deux ministères concernés, et notamment Mesdames Dominique DELOCHE et Sylvie BELLOT, de la Direction de l'Enseignement Supérieur, et Madame Véronique SABLONNIERE, de la Direction Générale de la Santé.

## INTRODUCTION

Dans leur discours le 11 avril 2002, Messieurs les Ministres Jack Lang et Bernard Kouchner rappelaient que le principe d'une étude sur une année commune aux professions de santé avait été arrêté dès l'année 2000. Messieurs les Ministres Luc Ferry et Jean-François Mattei ont confirmé tout l'intérêt qu'ils portaient à cette réflexion, en suggérant en outre qu'elle soit rapidement menée. Le gâchis des bacheliers pourtant dotés d'excellents résultats au lycée et au baccalauréat, l'exigence, pour les futurs praticiens, de qualités humaines face au patient mais aussi la nécessité de travailler en équipe avec d'autres professionnels de la santé, fondaient le projet d'une refonte de notre système de formation au tout début des études de santé. Parmi les défis lancés le 11 avril 2002, figurait aussi le besoin de réfléchir à de nouvelles méthodes pédagogiques qui feraient, en complément du face à face classique entre enseignant et étudiants, appel au tutorat, aux technologies d'information et de communication en enseignement (TICE) et à l'évaluation, notamment formative.

Si une réforme de la 1<sup>ère</sup> année des études de santé avait pu être présentée au début de la réflexion s'inscrire dans le mouvement global de révision d'une part des deuxième et troisième cycles des études médicales et d'autre part des études pharmaceutiques, en réalité la question posée à la commission concerne a priori toutes les professions de santé. Les discussions menées lors des réunions plénières de la commission, ou dans les groupes de travail issus de la commission, ont clairement souligné le besoin de modifier le système français qui régit l'entrée dans les cursus de formation des professions de la santé. Quelles que soient leurs motivations, les acteurs de ces formations expriment le souhait qu'une réforme se mette en place.

Le périmètre de réflexion de la commission a été clairement limité à une première année des études de santé. En effet, l'arrêté du 10 avril 2002 précise que la commission doit, « notamment, faire des propositions (...) afin de mettre en place la première année commune aux professions de santé, définir les différentes filières concernées, ou groupes de filières, en fonction des cursus professionnels ultérieurs, déterminer les programmes et les objectifs pédagogiques, communs ou spécifiques, ainsi que les modalités de sélection qui s'y rapportent, faire connaître les différents métiers de la santé aux étudiants et leur permettre d'acquérir les bases d'une culture commune aux études de santé ». L'hypothèse d'un DEUG, ou de toute formation préparatoire en deux ans, a été clairement abandonnée et n'a pas été discutée par la commission. De même, l'hypothèse d'une sélection précoce, immédiatement après le baccalauréat, comme cela est pratiqué dans d'autres pays, n'a pas été retenue par les instances politiques qui ont installé la commission.

La commission a effectivement travaillé dans ce périmètre tout en étant consciente des effets probables induits dans les autres années de formation des diverses professions. Compte tenu de l'hétérogénéité de ces années de formation, les contenus pédagogiques d'une première année commune pouvaient difficilement prendre en considération les contraintes provenant de toutes les professions de santé et des compromis ont dû obligatoirement être dégagés. De même, la volonté exprimée par de nombreux membres de la commission, d'« universitariser », sous des formes à préciser, une première année commune a laissé l'impression à certaines professions de santé d'une réflexion partielle, tant semble grand le désir d'une réforme plus vaste englobant la formation complète de telle ou telle profession. Cependant, la commission n'a pas souhaité déborder du cadre qui lui était fixé.

Il est cependant évident que le contexte de la formation universitaire a considérablement changé en France depuis début 2002 avec la mise en place effective, dans

de nombreux établissements d'enseignement supérieur, de cursus qui s'intègrent dans la logique du LMD : Licence – Master – Doctorat. Inévitablement, les discussions au sein de la commission se sont de plus en plus orientées sur le thème de l'intégration, à des degrés divers, des professions de santé dans le système LMD. Il a semblé difficile, à de nombreux membres de la commission, de réfléchir à une année commune, validante en termes de connaissances et de compétences, en dehors d'un cadre plus général qui définirait l'ensemble des parcours de formation, jusqu'au diplôme. Ce n'est donc que par souci de pragmatisme, compte de la forte complexité de la question posée à la commission, que le présent rapport ne concerne qu'une première année de formation.

La composition de la commission, avec un équilibre subtil entre représentants des ministères, des professions déjà universitaires et de celles ne l'étant pas ou seulement en partie, et des étudiants, avec un président non professionnel de la santé, a permis des débats très riches, ouverts et toujours constructifs. Depuis la première réunion, le 23 mai 2002, non seulement tous les membres de la commission ont activement participé aux débats, mais ils ont aussi beaucoup travaillé au sein de la communauté qu'ils représentent, en cherchant à exprimer, dans la mesure du possible, l'avis général de leur profession plutôt qu'un avis personnel. Bien évidemment, si la réflexion au sein de la commission a pu progresser rapidement, c'est parce que de nombreuses réunions antérieures à la date de création officielle de la commission, avaient eu lieu et avaient déjà jeté les bases d'une réflexion. Néanmoins, c'est bien la confrontation des divers projets, et l'acceptation par tous, de compromis qui ont permis de dégager rapidement un consensus qui est présenté dans le présent rapport.

Les sept réunions que la commission a tenues depuis avril 2002, ont été complétées par des réunions de groupes de travail mis en place par la commission sur des thèmes qu'elle a définis. Ce type de fonctionnement a eu un triple avantage. Premièrement, il a permis, en créant deux puis trois groupes de travail, d'accélérer les réflexions en les restreignant à un domaine précis par groupe. Deuxièmement, les groupes ont travaillé sur des aspects techniques, peu faciles à appréhender en commission plénière. Enfin, un troisième intérêt à cette formule, et non des moindres compte tenu des nombreux courriers adressés à la commission, a été de pouvoir associer à la réflexion, des responsables, des professionnels de la santé non membres de la commission, et estimant dès lors que leur profession devait pouvoir s'exprimer.

De nombreuses difficultés, de nature politique, matérielle et juridique, mais aussi psychologique, ont été progressivement identifiées par les membres de la commission. Un grand nombre d'entre elles sont repris dans le présent rapport.

Il est construit en trois chapitres :

- le premier tente de dresser l'état actuel des formations en santé. L'un des objectifs a consisté à rassembler des données démographiques à l'échelle de la France, tant sur des effectifs, d'étudiants, de professionnels, de centres de formation, etc, que sur les performances de notre système actuel de formation en première année de santé, ou en année préparatoire. D'une manière générale, l'accent est mis sur les données utiles pour étudier la faisabilité d'une première année commune aux professions de santé,
- le second chapitre résume les grands principes de base qui se sont dégagés rapidement autour d'une première année commune. Il faut être conscient que ces principes définissent un cadre théorique à l'intérieur duquel nous devons chercher une solution optimale. Comme dans tout problème d'optimisation, des compromis doivent être trouvés et la solution optimale ne peut pas satisfaire tous les principes dans leur intégralité,

- le troisième chapitre présente les propositions de la commission sur une organisation possible d'une première année commune. Sans rechercher l'exhaustivité, le rapport tentera de soulever quelques unes des difficultés qui résulteraient des propositions émises.

Le contenu du rapport a fait l'objet d'un large débat lors de la dernière réunion plénière de la commission, le 18 juin 2003, et ses lignes politiques ont recueilli l'accord de la grande majorité des membres.

## **Chapitre 1. Le constat actuel**

Quatre éléments structurent ce chapitre. Tout d'abord, il n'est pas inutile de s'entendre sur la définition d'une profession de santé. Une seconde partie décrit les modalités d'accès aux diverses professions, les conditions dans lesquelles sont délivrés les diplômes, les caractéristiques principales des étudiants et des formations, et quelques indications démographiques. Dans la troisième partie, nous avons cherché à recenser, avec toutes les imprécisions démographiques et statistiques inhérentes à la démarche, le parcours des étudiants qui réussissent à intégrer une formation pour devenir des professionnels de la santé. Quelques informations, encore plus parcellaires, seront aussi apportées sur le devenir des étudiants qui abandonnent leur projet professionnel de devenir médecin ou pharmacien. La dernière partie sera consacrée à une comparaison des systèmes de formation chez nos voisins européens.

### ***1. Les professions de santé***

La commission a été composée par les deux Ministères concernés selon une définition des professions de santé, qui s'appuie sur leur conception juridique : « les professions de santé regroupent les seuls professionnels médicaux et paramédicaux dont le droit d'exercice et les actes sont réglementés par une disposition législative ou par un texte pris en application de la loi » (Y. Berland, novembre 2002, rapport « Démographie des professions de santé »). Cette définition est celle adoptée par l'ADELI (Automatisation Des Listes de professions de santé) qui répertorie ainsi 14 professions de santé : les médecins, pharmaciens, chirurgiens-dentistes, sages-femmes, infirmiers, masseurs-kinésithérapeutes, ergothérapeutes, psychomotriciens, orthophonistes, orthoptistes, pédicures-podologues, manipulateurs en électroradiologie médicale, audioprothésistes et opticiens-lunetiers.

Cependant, l'arrêté du 23 août 1991 relatif à la liste des professions médicales et des autres professions de santé pris en application de l'article L.10 du code de la santé publique, inclut la profession de technicien en analyses biomédicales dans la liste des professions de santé. Il en est de même des diététiciens, conformément au décret 95-926 du 18 août 1995 portant création du diplôme de cadre de santé.

Dans ses travaux, la commission a étudié les 16 professions précédentes de santé, mais elle n'a pas souhaité aborder d'autres professions, comme les psychologues ou les préparateurs en pharmacie.

### ***2. Principales caractéristiques des cursus des professions de santé***

Pour les 16 professions considérées, sont consignées dans le tableau 1 les informations suivantes, utiles pour comprendre les enjeux d'une année commune et pour appréhender les difficultés inhérentes :

- le(s) Ministère(s) de tutelle,
- le mode d'entrée dans la profession : numerus clausus, quota ou autre modalité,
- l'institution assurant la formation : université, institut public ou privé de formation, et celle délivrant le diplôme,
- la durée des études,
- le type de diplôme obtenu,

- l'existence et la nature de l'homologation,
- le pourcentage, plus ou moins précis, de titulaire d'un baccalauréat scientifique parmi les diplômés.

Profession de santé	Ministère de tutelle	Mode d'entrée	Institution assurant la formation	Institution délivrant le diplôme	Niveau de concours, de recrutement	% de bacheliers scientifiques	Durée des études	Diplôme	Homologation	Expériences
Médecin	EN	NC	Université	Université	PCEM1	99	10	Etat	I	
Pharmacie	EN	NC	Université	Université	PCEP1	95	6	Etat	I	
Chirurgien-dentiste	EN	NC	Université	Université	PCEM1	99	6	Etat	I	
Sage-femme	S, EN	Q	Ecole	Université	PCEM1	99	5	Etat	-	
Infirmier	S	Q	Institut (pu, pr)	DRASS	Ep. niv. Bac	30 - 40	3+	Etat	III	
Masseur-kinésithérapeute	S	Q	Université Institut (pu, pr)	DRASS	PCEM1 ou Ep. niv. Bac	93,5 (*)	3	Etat	III	Plus de 15 universités
Ergothérapeute	S	CA	Université Institut (pu, pr)	DRASS	PCEM1 ou Ep. niv. Bac	98	3	Etat	III	Bordeaux, Lyon, Nancy Créteil (IUP)
Psychomotricien	S, EN	Q	Université Institut (pu, pr)	DRASS	PCEM1 ou Ep. niv. Bac	56 (*)	3	Etat	III	Bordeaux
Orthophoniste	EN	Q	Université	Université	Ep. niv. Bac	65 - 70	3/4	Certificat de Capacité	-	Lille
Orthoptiste	EN	CA	Université	Université	Ep. niv. Bac	?	3	Certificat de Capacité	-	
Pédicure-podologue	S	CA	Institut (pu, pr)	DRASS	1 Ep. niv Bac	?	3	Etat	III	

Profession de santé	Ministère de tutelle	Mode d'entrée	Institution assurant la formation	Institution délivrant le diplôme	Niveau de concours, de recrutement	% de bacheliers scientifiques	Durée des études	Diplôme	Homologation	Expériences
Manipulateur en électroradiologie	S, EN	CA	Institut Lycée	DRASS Lycée	2 Ep. niv. Bac Bac (dossier)	92 (*) 55 (*)	3 3	Etat DTS	III	
Audioprothésiste	EN	CA	Université	Université	2 Ep. niv. Bac Oral	> 50	3	Etat	-	
Opticien - lunetier	EN	CA	Lycée	Lycée	Bac (dossier)	> 50	2	BTS	-	
Diététicien (*)	EN	CA	Université (IUT) Lycée	Université Lycée	Bac (dossier)	70	2	DUT BTS	III	
Technicien en analyses biomédicales (*)	S, EN	CA	Université (IUT) Lycée Institut	Université Lycée DRASS	Bac (dossier) Bac (dossier) Ep. niv. Bac	? ? 95	2 2 3	DUT BTS Etat	III	Grenoble (en 2003)

**Tableau 1 : Quelques caractéristiques décrivant 14 professions de santé et deux professions rattachées**

Symboles : EN = Education Nationale, S = Santé, NC = numerus clausus, Q = quota, CA = capacité d'accueil, Instituts pu (= publics), pr (= privés), Ep. Niv. Bac = épreuves d'admission de niveau au plus égal au baccalauréat, DTS = Diplôme de Technicien Supérieur

Le pourcentage de bacheliers scientifiques est calculé sur les entrants (et non pas sur les candidats)

Durée des études : 3+ = 37,5 mois, 3/4 = 3 années d'études étalées sur 4 années

Seules les estimations du % de bacheliers scientifiques, marquées d'un astérisque, correspondent à une valeur nationale. Sinon, ce sont des ordres de grandeur provenant de certains établissements.

L'examen du tableau 1, en considérant l'hypothèse d'une première année commune, livre les constats suivants :

- huit professions de santé sont soumises à des limitations nationales des effectifs d'étudiants : médecin, pharmacien, chirurgien-dentiste, sage-femme, infirmier, masseur-kinésithérapeute, orthophoniste et psychomotricien. Pour les autres professions de santé et assimilées, ce sont les centres de formation qui définissent des capacités d'accueil localement,
- si quatre professions (médecine, odontologie, sage-femme et pharmacie) recrutent tous leurs étudiants après une année universitaire (PCEM1, 1<sup>e</sup> Année de pharmacie), d'autres ont adopté des formules mixtes. Ainsi, les masseurs-kinésithérapeutes et les ergothérapeutes sont recrutés, soit à l'issue de PCEM1, soit par un concours organisé dans une institution non universitaire. Signalons aussi l'expérience initiée à l'université Joseph Fourier Grenoble 1, sous la forme d'un Institut Universitaire Professionnalisé dont les étudiants en kinésithérapie sont recrutés pour un tiers à l'issue du PCEM1, pour un autre tiers à la fin de la première année validée d'un DEUG STAPS, et pour le dernier tiers à la fin de la première année du DEUG Sciences et Technologies, mention Sciences de la Vie. Une autre expérience, menée depuis 1992 à l'université Victor Segalen Bordeaux 2, en psychomotricité, kinésithérapie et ergothérapie, consiste à adapter les enseignements du PCEM1 et le concours, à chaque profession de santé. Un tronc commun et des modules spécifiques aux diverses professions ont été créés ; quatre classements sont établis avec des coefficients des épreuves du concours différents selon les professions concernées,
- pour toutes les professions non citées dans le paragraphe précédent, et pour celles dont l'admission se fait sur concours, hors PCEM1, le programme des épreuves d'entrée (en général trois) ne dépasse pas le niveau du baccalauréat. Malgré la diversité des professions, il est possible de dresser une typologie des épreuves. Les matières testées relèvent de la biologie (masseur-kinésithérapeute, ergothérapeute, pédicure-podologue, diplôme d'état de technicien en analyses biomédicales, orthoptiste, manipulateur en électroradiologie, psychomotricien), de la physique (masseur-kinésithérapeute, ergothérapeute, diplôme d'état de technicien en analyses biomédicales, manipulateur en électroradiologie), de la maîtrise du français : contraction de textes, compréhension ou orthographe (ergothérapeute, orthophoniste, psychomotricien), de tests psychotechniques (ergothérapeute, orthoptiste, infirmier, psychomotricien), de culture générale en sciences sanitaires et sociales (infirmier) et d'entretiens (pédicure-podologue, infirmier et psychomotricien). Enfin, les admissions peuvent aussi être décidées après examen du dossier scolaire ; c'est le cas des inscriptions en BTS, DTS ou IUT (manipulateur en électroradiologie pour partie, opticien - lunetier, diététicien, technicien en analyses biomédicales pour partie),
- la proportion de bacheliers scientifiques intégrant une profession est globalement élevée. Elle varie d'environ 95 à 99 % pour toutes les professions recrutant à l'université via le PCEM1 ou la première année de pharmacie (PCEP1). Par exemple, l'expérience menée à l'université Bordeaux 2 de recruter les psychomotriciens via un PCEM1, même aménagé, a conduit à un taux de 100 % de bacheliers scientifiques, dont 45 % titulaires d'une mention égale ou supérieure à Assez Bien. En PCEM1 et PCEP1, la grande majorité des bacheliers littéraires,

technologiques ou professionnels, échoue aux concours. En définitive, compte tenu de l'absence de cette donnée pour certaines professions (orthoptiste, pédicure-podologue) ou pour certaines voies d'accès (comme les techniciens BTS en analyses biomédicales), seules les écoles d'infirmier recrutent davantage de bacheliers non scientifiques, mais leurs effectifs importants doivent être présents à l'esprit (cf. tableau suivant),

- hormis les professions de santé déjà totalement sous la responsabilité des universités (médecin, pharmacien, chirurgien-dentiste et sage-femme), la durée actuelle des études, hors la préparation éventuelle au concours, est globalement de 3 années, sauf pour les formations en IUT et STS (2 années). Sans entrer dans le détail des volumes horaires globalement dispensés dans chaque profession, il faut néanmoins noter que compte tenu d'une formation pratique importante, plusieurs volumes horaires avoisinent ou dépassent 3500 heures (sur les 3 ans) : 3423 heures pour le diplôme d'Etat de technicien en analyses biomédicales, 3470 heures pour les pédicures - podologues, 3979 heures en orthophonie, 4206 et 4444 heures pour les manipulateurs en électroradiologie (respectivement diplôme de technicien supérieur en Imagerie Médicale et Radiologie Thérapeutique et diplôme d'Etat) et 4760 heures pour les infirmiers (sur 37,5 mois). Dans tous ces cas les enseignements pratiques professionnels sont majoritaires,
- pour toutes les formations dispensées en deux ou trois années, l'homologation, lorsqu'elle existe, est de niveau trois. Notons que cinq professions n'ont pas reçu d'homologation : sage-femme, orthophoniste, orthoptiste, audioprothésiste, opticien - lunetier.

### **3. Quelques données démographiques**

Un autre aspect important à prendre en compte dans le cadre d'une première année commune, relève de considérations démographiques. Nous seront particulièrement utiles pour la réflexion, des informations sur :

- les effectifs de candidats aux concours d'accès à certaines professions. Outre la difficulté d'obtenir des données nationales (cf rapport Berland), s'ajoute la multiplicité des candidatures, qui peut se manifester à deux niveaux : pour une profession donnée, entre les différents centres qui la préparent, et entre professions. Certaines informations disponibles doivent donc être perçues comme des ordres de grandeur,
- les effectifs des *numerus clausus* ou des quotas, et ceux des capacités d'accueil (ou si cette donnée n'est pas disponible, le nombre annuel de diplômés),
- pour les professions autres que médecin, pharmacien, chirurgien-dentiste et sage-femme, la proportion, parmi les étudiants intégrant une formation autre, des collés et des reçus-collés de PCEM1 ou de PCEP1. Là aussi, ce type de données est mal renseigné à l'échelle nationale ; les valeurs correspondent plutôt à des estimations locales et doivent donc être considérées comme indicatives,
- l'âge moyen d'intégration des étudiants dans une formation de santé, une fois franchie l'étape du concours. La même réserve que celle ci-dessus s'applique,
- les effectifs de la profession, ainsi que les prévisions démographiques pour la décennie à venir.

Les données disponibles sont présentées dans le tableau 2. Malgré l'ambiguïté énorme entre candidat et candidature, plusieurs grandes tendances se dégagent néanmoins. Actuellement, les PCEM1 et PCEP1 accueillent environ 33 000 étudiants ; près de 20 000 candidatures sont enregistrées pour accéder aux professions paramédicales de rééducation et médico-techniques, qui recrutent sur concours (cf. Tab. 1) ; plus de 100 000 candidatures sont déclarées pour accéder à la profession d'infirmier, sans que l'on puisse en déduire facilement l'effectif de candidats. On sait aussi, par les quelques données partielles fournies dans le tableau 2, qu'une proportion non négligeable d'étudiants collés ou reçus-collés de PCEM1 et de PCEP1 est ensuite candidate dans une autre profession de santé, avec d'ailleurs des chances élevées d'y accéder. Ainsi, une part non négligeable des 33 000 étudiants inscrits en PCEM1 et en PCEP1, figurera comme candidats potentiels dans une autre profession de santé, pendant les deux années suivantes.

Les professions de santé dont le diplôme est un brevet de technicien supérieur, accueillent environ 6 500 étudiants dans les lycées (sections de techniciens supérieurs) et les universités (départements d'IUT).

L'analyse démographique sommaire qui précède montre clairement qu'une première année commune incluant toutes les professions de santé recrutant par concours, a de fortes chances de doubler ou de tripler les effectifs actuels d'étudiants accueillis dans les universités en PCEM1 et en PCEP1, a fortiori si les professions délivrant actuellement un BTS ou un IUT intègrent également la première année commune.

Il est intéressant de noter que environ 43 000 places sont actuellement offertes au concours dans les établissements de profession de santé, dont 30 000 pour la profession d'infirmier et, comme cela a été mentionné précédemment, 6 500 dans les sections de techniciens supérieurs ou d'IUT. Ces effectifs totaux, de l'ordre de 50 000, sont à rapprocher de ceux des candidats potentiels ; une extrapolation issue du tableau 2 suggère qu'environ 90 000 étudiants seraient actuellement candidats pour intégrer l'une des professions de santé répertoriées dans le tableau. Bien évidemment, cette estimation doit être considérée avec toute la prudence nécessaire compte tenu du manque de statistiques nationales sur le sujet.

Les prévisions démographiques des diverses professions de santé ont été esquissées dans le rapport Berland, pour la décennie à venir. Cet exercice de prospective doit être fortement relativisé puisqu'en définitive, il revient aux pouvoirs publics et aux citoyens de définir les besoins de la France en effectifs de professionnels de la santé. Le Professeur Berland préconise une augmentation des effectifs, dans les dix ans, dans au moins les six professions suivantes : médecin, pharmacien, chirurgien-dentiste, manipulateur en électroradiologie, orthoptiste et orthophoniste. A très court terme, il est rappelé que les effectifs en sages-femmes, infirmiers et masseurs kinésithérapeutes doivent être accrus. En outre, il est prévisible, compte tenu du vieillissement de la population française, que des besoins nouveaux de professionnels vont émerger en ergothérapie, audioprothèse et psychomotricité. Plusieurs indicateurs semblent donc converger vers le besoin d'augmenter le nombre de places offertes globalement dans les institutions formant les professionnels de santé.

Quelle en sera l'incidence sur les effectifs de candidats dans une première année commune de santé ? Un élément, très partiel, de réponse est fourni par les variations du nombre d'inscrits en PCEM1 selon le *numerus clausus* en médecine. Ainsi, ces inscrits, au nombre de 26 073 en 1999-2000, étaient 25 657 en 2001-2002, soit une très légère diminution, tandis que le *numerus clausus* augmentait de 3850 à 4700. L'effet psychologique d'une augmentation du *numerus clausus* sur les lycéens ne semble donc pas immédiat ; de nombreux autres facteurs (image des professions de santé auprès des jeunes, conditions de

travail entre autres) influenceront fortement les projets personnels et professionnels des lycéens.

Le tableau 2 renseigne, très partiellement, sur une dernière donnée démographique : l'âge moyen des étudiants lors de leur admission, soit en deuxième année de médecine (PCEM2) ou de pharmacie, soit en première année d'une autre profession de santé recrutant sur concours. Dans tous les cas, l'âge moyen dépasse 20 ans ; le plus souvent, il se situe vers 21 ans. Notons que la réforme de recrutement des sages-femmes devrait en principe entraîner une baisse très nette de l'âge moyen d'entrée en première année de formation professionnelle. Enfin, le pourcentage d'étudiants admis après concours, ayant obtenu leur baccalauréat au moins un an avant leur admission, est, dans huit professions, compris entre 95 et 100 % (dont évidemment médecin, chirurgien-dentiste, pharmacien et sage-femme, pour lesquels le taux est obligatoirement de 100 %) ; notons que près d'un tiers des admis en écoles d'infirmier intègrent ces dernières directement après avoir obtenu leur baccalauréat, sans année préparatoire.

Profession de santé	Nombre de candidats ou de candidatures	Capacité d'accueil	Effectif de la profession	Prévisions démographiques (sur 10 ans)	% d'ex PCEM1 ou 1ère Année pharmacie	Age moyen entrée	% de Bac + 1 et plus
Médecin	<u>25 657</u>	5100	200 800			20 - 21	100
Pharmacie	<u>7 264</u>	2 400	63 073		12(d)	20 - 21	100
Chirurgien - dentiste	(*)	850	40 500			20 - 21	100
Sage-femme	(*)	900	15 122	puis S		20 (f)	100
Infirmier	106 791 (a)	26 436	410 859	puis S	?	22 (f)	70,5
Masseur - kinésithérapeute	?	1 356	55 348	puis S	50	21	98,1
Ergothérapeute	3 500 – 4 000 (b)	326	4 433	A	10	20,5 (e)	98
Psychomotricien	3 900	332	5 086	A	30	21 (e)	98,7
Orthophoniste	8 500 (c)	526	14 323		10	?	-
Orthoptiste	?	158	2 309		?	?	-
Pédicure - podologue	4 000 – 5 000	483	9 470	-	40	22 (e)	95
Manipulateur en électroradiologie	2 187	DE : 513	22 450		?	20,5 (e)	DE : 86,4 DTS : 38,5
	3 000	DTS : 477			?		
Audioprothésiste	?	170	1 540	A	?	?	-
Opticien-lunetier	?	2 196	11 910	-	?	?	-
Diététicien	?	2 591	4 000	-	?	?	-
Technicien en analyses biomédicales	?	DE : 156	45 000	-	?	21 (e)	DE : 64,5
	?	BTS : 1 304			?	?	

## Tableau 2 : Quelques données démographiques

Nombre de candidats ou de candidatures : données de 2001-2002. Les valeurs soulignées correspondent aux candidats, celles non soulignées représentent une estimation des candidatures. (\*) = pour les chirurgiens-dentistes et les sages-femmes, se reporter à la ligne "médecin", (a) = données de 2001, (b) = 700 candidats en moyenne dans chacun des 5 IFE + candidats PCEM1, (c) = calculs sur la base d'un taux de réussite moyen de 6 %.

Capacité d'accueil : données 2001-2002. DE = Diplôme d'Etat. DTS = Diplôme de Technicien Supérieur. BTS = Brevet de Technicien de Supérieur.

Effectifs de la profession : au 1/01/2001 (source DREES, sauf pour les techniciens en analyses biomédicales et les diététiciens, y compris DOM-TOM).

Prévisions démographiques : selon le rapport Berland. = augmentation suggérée. puis S = augmentation à court terme, puis stabilisation. A = augmentation probable à prévoir du fait du vieillissement de la population française. S = statu quo. - = pas de données.

% d'ex-PCEM1 ou 1ère année de pharmacie : calculé par rapport aux admis. (d) : ex PCEM1

Age moyen : en années, calculé sur les admis. (e) = calculé rétrospectivement à partir de l'âge moyen des diplômés (données DREES 2000-2001), en considérant que le taux d'échec est faible.

% de Bac + 1 et plus : étudiants admis (après le PCEM1 ou le PCEP1, ou en centres de formation aux autres professions de santé), ayant eu le baccalauréat au moins un an auparavant (données DREES, année 2000-2001)

Le tableau 3 recense les effectifs des institutions qui forment aux professions de santé. Sont exclus de ces valeurs les centres, privés ou publics, qui préparent les concours d'accès aux professions concernées. Comme pour d'autres indicateurs du tableau, il existe des interférences entre les effectifs des institutions préparant diverses professions ; ainsi, certains centres de formation paramédicaux sont rattachés à des UFR médicales. Hormis les 333 Instituts de Formation en Soins Infirmiers (donnée de 2002-2003), le nombre d'institutions préparant les autres professions, hors sections de techniciens supérieurs et départements d'IUT, est restreint, un peu supérieur à une centaine si on élimine certaines interférences mentionnées précédemment.

Dans l'optique d'une première année commune largement ouverte aux professions de santé, il conviendrait de rapprocher ces effectifs d'institutions, qui disposent de locaux et de ressources humaines, des effectifs d'étudiants susceptibles d'intégrer l'année commune. En effet, si la volonté d'« universitariser » cette dernière (cf. chapitres 2 et 3) est retenue, se posera la question de l'accessibilité des étudiants aux enseignements de l'année commune. Une approche, parmi d'autres, à ce problème peut être de s'interroger sur les effectifs d'institutions universitaires et non universitaires de formation, à l'échelle de chaque région ; une analyse plus fine par département pourrait aussi être menée. Le tableau 3 dresse par région les effectifs des différents centres de formation, selon le type de diplôme préparé. La position particulière de l'Ile-de-France n'a pas été détaillée et mériterait une analyse spécifique.

Trente-deux villes universitaires (en comptant Paris comme un seul site) comprennent une ou plusieurs UFR médicales(s) (il n'existe pas d'université en province ayant une composante pharmaceutique ou une UFR d'odontologie sans UFR médicale). Les ISFI couvrent l'ensemble du territoire français, avec une répartition selon les régions en accord global avec la densité des bacheliers. En revanche, la situation est plus délicate pour les autres centres de formation ; de fortes inégalités existent selon les régions, qui semblent dépasser une simple proportionnalité liée aux effectifs d'habitants ou d'étudiants par région. Il conviendrait, dans une étape ultérieure, d'étudier si une relation existe entre les effectifs de ces centres de formation et ceux des étudiants, en prenant aussi en compte les départements d'IUT au sein des universités et les lycées ayant des sections de techniciens supérieurs.

Région	Médecin, Pharmacien, Chirurgien-dentiste (a)	Sage-Femme	Infirmière (b)	Masseur-Kinésithérapeute	Ergothérapeute (c)	Psychomotricien	Pédicure-Podologue	Manipulateur ERM DE	Manipulateur ERM DTS	Technicien en analyse biomédicale (d)
Alsace	1	1	9	1					1	1
Aquitaine	1	1	15	1	1	1	1	1	1	
Auvergne	1	1	6	1				1		
Bourgogne	1	1	10	1					1	
Bretagne	2	1	14	1	1		1	1	1	
Centre	1	1	13	1				1	1	1
Champagne-Ardennes	1	1	7					1		
Corse			2							
Franche-Comté	1	1	7	1					1	
Ile de France	5	4	65	10	2	2	5	3	3	1
Languedoc - Roussillon	1	2	13	1	1			1		
Limousin	1	1	6	2						
Lorraine	1	2	18	1	1			1	1	1
Midi-Pyrénées	1	1	13	1		1	1	1		
Nord - Pas de Calais	1	2	23	3	1	1	1		1	
Basse-Normandie	1	1	10		1			1		
Haute-Normandie	1	1	7	1					1	
Pays de la Loire	2	2	14	1			1	1	2	
Picardie	1	1	11	1				1		1
Poitou - Charentes	1	1	7	1				1		
Provence - Alpes Côte d'Azur	2	1	23	2				1	2	
Rhône-Alpes	4	3	30	4	1	1		2	3	1
Antilles - Guyane	1	1	3		1					
Réunion		1	2							
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>328</b>	<b>35</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>6</b>

**Tableau 3 : Nombre de centres de formation (année 2000-2001)**

Source DREES : François DELAPORTE (2002). La formation aux professions de santé en 2000-2001

(a) : sont comptabilisées toutes les villes accueillant une UFR médicale. (b) : 333 en 2003. (c) : données de 2003. (d) : ne sont comptabilisés que les centres préparant le diplôme d'état

#### 4. Quelques résultats sur les taux de réussite aux concours

Il est indispensable d'appréhender, si possible quantitativement et de la manière la plus exhaustive possible, les parcours des étudiants inscrits dans des filières de formation en santé, et notamment d'apprécier, si possible à l'échelle de la France, l'ampleur de ce que de nombreux acteurs politiques et universitaires appellent le « gâchis humain » de la première année de médecine et, à un degré moindre, de pharmacie. La présente partie sera donc principalement consacrée à l'analyse du devenir de ces étudiants.

La commission a constaté que, hormis les travaux de Gilbert Vicente au sein de l'AUFEMO (Administration Universitaire Francophone et Européenne en Médecine et Odontologie), peu de synthèses existent à l'échelle nationale, quant au succès dans les autres filières de formation et a fortiori dans le devenir des étudiants en échec en PCEM1 ou en PCEP1. La plupart des données présentées dans ce rapport proviennent donc d'un ensemble d'universités qui nous ont communiqué leurs travaux internes de statistiques sur les réussites et le devenir des étudiants en échec.

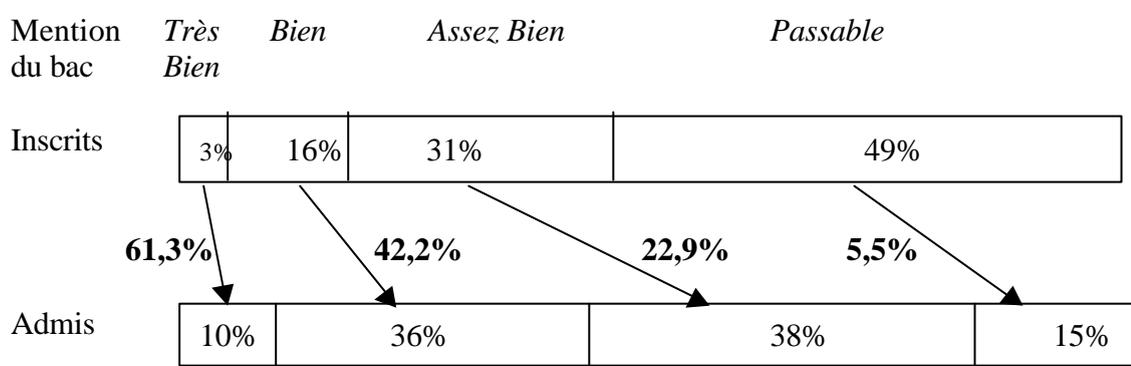
Il faut tout d'abord souligner que depuis plusieurs années, et compte tenu de l'intensité de la sélection pour accéder aux études de médecine et de pharmacie, les étudiants admis en seconde année titulaires d'un baccalauréat non scientifique sont exceptionnels : de l'ordre de 1 % pour les médecins et les odontologistes (données AUFEMO et Tab. 2) et de 5 % pour les pharmaciens.

Les chances de réussite en PCEM1 (en regroupant les réussites en médecine et odontologie) pour un primant (primo-inscrit) n'étaient que de 8,6 % (données AUFEMO de 2001-2002) mais s'élevaient à 35,9 % et 69,9 % respectivement pour les redoublants inscrits et les triplants inscrits (le triplement est en principe exceptionnel : en moyenne 0,88 % mais de fortes disparités existent selon les universités : jusqu'à 2 % dans certaines). En médecine, les chances de réussite d'un doublant sont donc en moyenne quatre fois plus élevées qu'un primant. En outre, ces chances varient fortement selon les universités : en 2001-2002, les taux de réussite d'un primant s'élevaient de 3,0 à 16,1 %, et ceux d'un redoublant, de 25,0 à 48,3 %. Notons que globalement 59,3 % des étudiants admis en seconde année étaient des candidates.

En pharmacie, les seules données globales connues sur l'ensemble des 24 composantes pharmaceutiques ne séparent pas les primants des autres inscrits. En 2002-2003, le taux global de réussite s'est élevé à 34,1 % ; des données provenant de deux universités suggèrent un rapport entre les taux de réussite des redoublants (et triplants) et ceux des primants, légèrement plus faible qu'en médecine, mais se situant néanmoins autour d'une valeur de trois. Donc, que ce soit en médecine ou en pharmacie, les étudiants inscrits deux (ou trois) fois réussissent de trois à quatre fois mieux que les primo-inscrits.

Des études menées dans plusieurs UFR médicales montrent toutes, quel que soit le système de notation, qu'il existe une forte corrélation (statistique) entre les résultats d'un étudiant lors de ses tentatives au concours en tant que primant ou doublant. Ainsi, en moyenne, les étudiants améliorent d'environ 3 points leur moyenne entre leur première tentative et la suivante ; rappelons que ce qui s'applique en moyenne, ne peut pas être extrapolé à un étudiant donné.

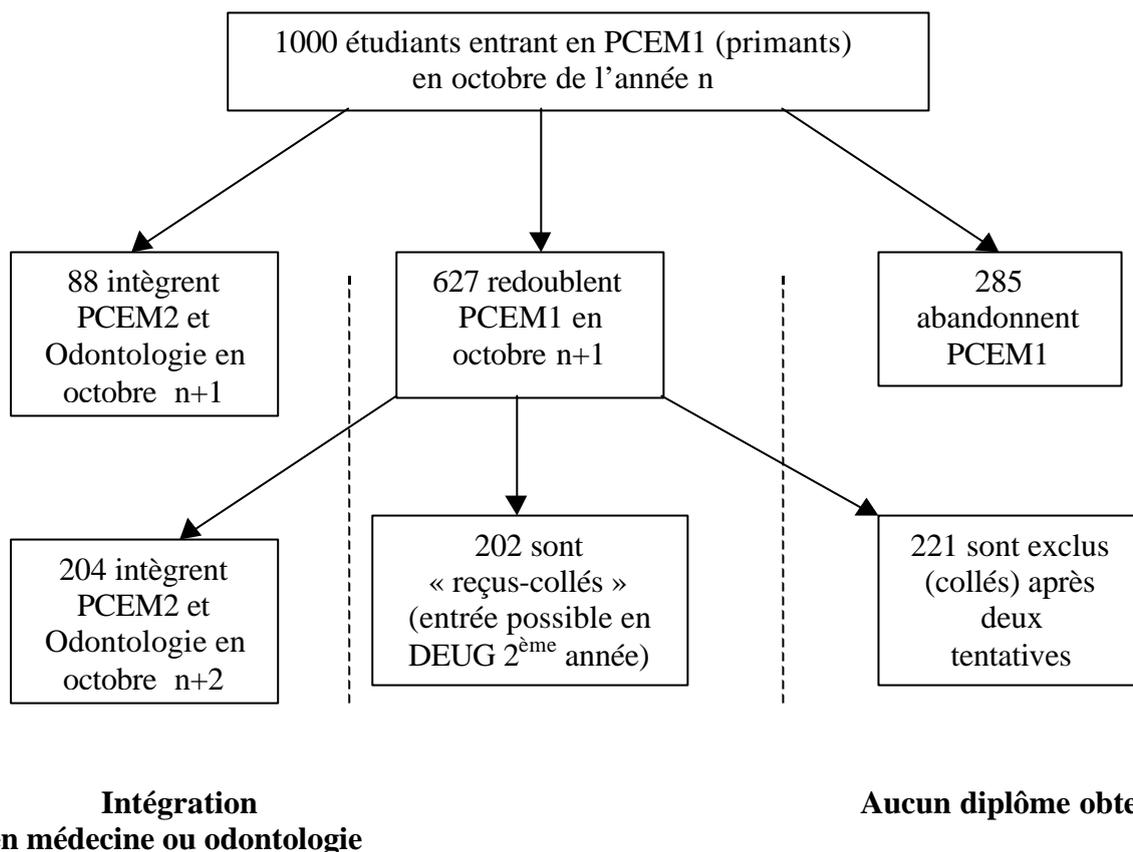
Les chances de réussite au concours dépendent fortement de la mention du baccalauréat scientifique (Figure 1). Quelques données d'établissements, deux grosses universités sciences – santé, pendant trois années, quantifient ce constat, très largement connu des enseignants. Même si les valeurs qui suivent n'ont pas de portée nationale, elles illustrent une situation que toutes les universités perçoivent d'une manière qualitative. Ainsi, en médecine, les chances de réussite décroissent de 61 % (en cumulant primants et doublants) pour les titulaires d'une mention Très Bien, à 42 % pour la mention Bien, puis 23 % seulement pour la mention Assez Bien et, enfin, 5,5 % pour la mention Passable. Par conséquent, si ces derniers représentent la moitié des inscrits, ils ne constituent que 15 % des futurs médecins, tandis que la moitié de ces derniers sont titulaires d'une mention Bien ou Très Bien. Même deux ans après l'obtention du bac, l'obtention d'une mention influe encore sur les chances de réussite. Une conclusion forte se dégage donc de ces données : environ un bachelier sur deux, ayant eu le baccalauréat scientifique avec au moins une mention Bien, échouera en PCEM1. Nulle part ailleurs en sciences, on ne retrouve un tel taux d'échec.



*Figure 1* : Distributions des étudiants selon leur mention au baccalauréat. En haut : étudiants inscrits en PCEM1. En bas : étudiants admis en médecine et odontologie. En gras : taux de réussite selon la nature du baccalauréat scientifique.

Données de Lyon 1 et Paris 6, regroupées, sur 3 années (de 1999-2000 à 2001-2002).

Une étude par suivi de cohortes permet une approche plus complète du PCEM1, en reconstruisant le devenir, exprimé en termes de réussite ou d'échecs au concours, d'un ensemble de bacheliers entrant à l'université. Ainsi, après analyse de données recueillies à l'université Claude Bernard Lyon 1 pendant trois années consécutives (une enquête nationale devrait conduire à des conclusions de même nature qualitative), il est possible de dresser une première esquisse démographique des étudiants inscrits en PCEM1 (Figure 2). Ainsi, en moyenne, environ 30 % d'une cohorte de PCEM1 intègrera PCEM 2, soit en un an, soit surtout en deux ans, voire en trois ans. Mais la moitié de cette cohorte quitte le PCEM1 sans aucun diplôme, sans aucune équivalence ou dispense ; il faut remarquer la proportion élevée d'abandons (près de 30% dans l'exemple fourni) après une première tentative. Les campagnes d'informations auprès des étudiants de PCEM1 expliquent probablement cette réorientation rapide (elle existe d'ailleurs dans plusieurs établissements dès la fin du premier semestre).



*Figure 2 : Devenir d'une cohorte hypothétique de 1000 bacheliers entrant en PCEM1.*

*Données de l'Université Claude Bernard Lyon 1, de 1999-2000 à 2001-2002.*

*Les valeurs citées doivent être considérées en tant qu'ordres de grandeur. En particulier, l'effectif des « reçus-collés » dépend fortement des barèmes des concours (dans la synthèse des résultats 2001-2002 donnée par l'AUFEMO, la moyenne du premier « reçu-collé » varie de 11,3 à 15,2 (sur 20)). Le cas des triplements n'a pas été considéré car relativement exceptionnel dans cette université.*

Il est utile de compléter l'analyse de cohortes par le devenir des étudiants qui ne sont pas admis en seconde année de médecine ou de pharmacie. En médecine, nous disposons de trois enquêtes réalisées à l'université Louis Pasteur Strasbourg 1 sur trois promotions d'étudiants inscrits en PCEM1 de 1994-1995 à 1996-1997, à l'université Claude Bernard Lyon 1 de 1996-1997 à 1999-2000, et à l'université Paris 12 Val de Marne en 2000-2001 et 2001-2002 (résumé dans le tableau 3).

Le retour en DEUG Sciences et Technologies concerne quasiment la moitié de ces étudiants (33 % en première année, 15 % en seconde année). Environ un sur huit se réoriente dans un autre DEUG (droit, lettre, sciences économiques, ...) ou en IAE. Une autre part importante, environ 30 %, se dirige de suite vers une profession paramédicale, soit sans aucune perte de temps en réussissant le concours correspondant, concours que ces étudiants avaient pris la précaution de présenter en même temps que celui de médecine, soit après une année de préparation. Enfin, 4 % des étudiants en échec en PCEM1 s'inscrivent en PCEP1, tandis que environ 2-3 % abandonnent leurs études.

L'enquête menée à Strasbourg 1 apporte des éléments complémentaires sur deux autres points. Le premier confirme l'impression générale que la plupart des étudiants ne réussissant pas PCEM1 avaient acquis des connaissances solides, sans être pour autant intégrés. En effet, 39 % d'entre eux étaient, trois ans plus tard, titulaire d'un niveau supérieur ou égal à la licence. Des données plus partielles, collectées dans plusieurs universités,

confirment que les étudiants reçus-collés qui intègrent la deuxième année d'un DEUG Sciences et Technologies, mention Sciences de la Vie (ou toute mention voisine), réussissent leur DEUG et le second cycle selon des taux comparables à ceux des étudiants entrés directement en DEUG, sans avoir tenté PCEM1.

Par ailleurs, à la suite d'entretiens avec tous les étudiants en échec, mais aussi auprès de ceux qui ont intégré médecine ou odontologie, il apparaît clairement que la première année reste pour une majorité d'entre eux un traumatisme. De nombreux étudiants suggèrent en outre que les méthodes pédagogiques soient renouvelées.

	ex-PCEM1
Reçus-collés intégrant un DEUG Sciences et Technologies 2 <sup>ème</sup> année	15
DEUG Sciences et Technologies 1 <sup>ère</sup> année	33
DEUG autre : droit, lettre. IAE	12
PCEM1 ailleurs ou 1 <sup>ère</sup> année de pharmacie	4
Intégration en centres de formation paramédicale ou de soin (a)	19
Préparation à un concours paramédical ou de soin	10,5
Entrée en BTS ou IUT	4
Arrêt des études	2,5
Total	100

**Tableau 3** : Devenir des étudiants de PCEM1 n'intégrant ni PCEM 2, ni odontologie (en % des réponses disponibles)

Sources : 1) Données de l'Université Louis Pasteur Strasbourg 1. Etude de MASSON S., RICHARDOT A.-M. et STOEFFLER-KERN F. (2001). *Médecine : Echec au concours : les réorientations après une année difficile*. CEREQ et BETA (Bureau d'économie théorique et appliquée). Noter que l'enquête ne concerne que le tiers de trois promotions d'étudiants (soit environ 400 étudiants globalement).

2) Données de l'Université Claude Bernard. Lyon 1. 4 années, de 1996-1997 à 1999-2000 (1215 étudiants en tout).

3) Données de l'Université Paris 12. 2 années, de 2000-2001 à 2001-2002 (globalement 194 étudiants)

(a) : il s'agit d'étudiants inscrits à la fois en PCEM1 et à différents concours d'autres professions de santé, et intégrant immédiatement le centre de formation

Le devenir des étudiants ayant échoué en première année de pharmacie a été étudié récemment dans six universités françaises (tableau 4), en différenciant les primants des doublants. Les réorientations, soit après un an, soit après deux, se révèlent très comparables, ce qui a priori n'était pas acquis. Les deux tiers d'entre eux intègrent un DEUG Sciences et Technologies, 10 % un autre DEUG (droit, lettres ou gestion) et seulement 14 % une formation paramédicale.

Les étudiants ayant échoué en médecine et pharmacie ne se réorientent donc pas exactement selon le même schéma : toutes proportions gardées, les premiers semblent davantage avoir un projet professionnel dans le domaine de la santé, tandis que les seconds seraient, en cas d'échec dans leur projet professionnel initial, plutôt intéressés par des études scientifiques.

	Primants	Doublants	Total
DEUG Sciences et Technologies	71	65,5	67
DEUG Droit, lettres, gestion	7	11	10
PCEM1	2	2,5	2
Préparation ou intégration pour une profession paramédicale ou de soin	10	15	14
Autre cas	10	6	7
Total	100	100	100

**Tableau 4** : Devenir des étudiants de PCEP1 n'intégrant pas la deuxième année de pharmacie (en % des réponses disponibles)

Sources : sondages réalisés en 2002 dans les composantes de pharmacie des universités de Caen, Limoges, Lyon 1, Paris 5, Rennes et Rouen (914 étudiants)

Une enquête complémentaire, réalisée à l'université Louis Pasteur Strasbourg 1 sur trois promotions d'étudiants inscrits en PCEP1 de 1994-1995 à 1996-1997, confirme les grandes tendances précédentes et apporte, comme pour la médecine, des éléments sur les chances de réussite après réorientation. Deux ans après celle-ci, 64 % des étudiants ont validé un diplôme et 32 % une étape intermédiaire d'un diplôme. Les domaines d'activité choisis restent proches de la pharmacie : biologie, chimie, profession paramédicale ; on retrouve certains en DESS sous la responsabilité de la pharmacie. Globalement, ces réorientations sont qualifiées, par les auteurs de l'étude, de réussies.

## **5. Les passerelles entre professions de santé et autres modes d'accès**

Globalement les passerelles permettent actuellement à un diplômé de certaines professions de santé d'accéder, sous des conditions relativement contraignantes, aux études d'une autre profession.

L'accès aux études de médecine, sous la forme d'une dispense partielle du concours de la première année et d'un classement en rang utile aux concours, sur contingent réservé, est possible aux titulaires d'un diplôme (ou certificat) de huit professions de santé (infirmier, ergothérapeute, masseur-kinésithérapeute, manipulateur en électroradiologie médicale, pédicure-podologue, psychomotricien, orthophoniste et orthoptiste). Par ailleurs, les titulaires d'un diplôme d'Etat de docteur en pharmacie, en chirurgie dentaire ou vétérinaire, les anciens élèves d'écoles normales supérieures et les titulaires de titres d'ingénieur délivré par certains établissements, et enfin les enseignants-chercheurs de l'enseignement supérieur exerçant leurs activités dans une UFR de médecine, peuvent, après sélection, être dispensés du premier cycle des études médicales. La règle s'applique aussi aux études odontologiques et pharmaceutiques (en remplaçant le mot médecine par la profession correspondante). Dans tous les cas, les possibilités restent limitées : quota de 30 places en 2001-2002 pour la médecine, de quelques places en odontologie et pharmacie.

La dispense de première année pour accéder à la profession de sage-femme, toujours sous des conditions voisines des précédentes, concerne les titulaires d'un diplôme d'infirmier et les étudiants ayant validé au moins le 1<sup>er</sup> cycle des études médicales.

Parmi les autres professions, seuls les titulaires d'un diplôme de sage-femme peuvent, après examen de leur dossier, être autorisés à exercer en tant qu'infirmier. Des professionnels titulaires d'un diplôme en rééducation, en médico-technique ou en soins, peuvent être dispensés de concours de première année, mais sous certaines conditions ; le tableau 5 récapitule les autorisations possibles.

		Diplôme détenu					
Formation envisagée		Infirmier	Masseur-kinésithérapeute	Ergothérapeute	Psychomotricien	Pédicure-podologue	Manipulateur ERM
	Infirmier		X	X		X	X
	Masseur-kinésithérapeute	X		X	X	X	X
	Ergo-thérapeute	X	X		X		
	Psychomotricien	X	X	X			
	Pédicure-podologue	X	X	X			
	Manipulateur ERM	X	X	X			

*Tableau 5 : Dispenses possibles de 1<sup>ère</sup> année, sous réserve de réussir l'examen de passage en 2<sup>ème</sup> année. En général, ces dispenses sont contraintes par des quotas. En outre, tous les étudiants engagés dans leurs études médicales (au moins en 2<sup>ème</sup> cycle), peuvent, sous certaines conditions, être dispensés de la première année et du concours d'entrée pour de nombreuses professions de santé (rééducation, médico-technique et soins).*

Signalons aussi que certaines dispenses concernent des personnes engagées dans des cursus universitaires différents, toujours sous conditions, comme c'est le cas pour des athlètes de haut niveau (Masseur-kinésithérapeute et Pédicure-podologue), ou titulaires de diplômes d'autres domaines de formation (cas des licenciés ou maîtres en psychologie et en STAPS pour les psychomotriciens).

Enfin, il n'existe pas de passerelles explicitement définies pour accéder aux professions d'orthoptiste, d'audioprothésiste, d'opticien lunetier, de diététicien et d'orthophoniste (avec le cas particulier, pour cette profession, des diplômés hors du champ médical strict, comme le certificat d'aptitude à l'enseignement des enfants atteints de déficience auditive).

## **6. Quelques comparaisons avec les systèmes éducatifs européens**

Il existe en Europe une relative hétérogénéité dans l'organisation des cursus de formation pour les différentes professions de santé. Cependant, pour une majorité d'entre elles, les formations sont dispensées à l'université ou lui sont rattachées. Les données que nous avons pu recueillir sont de qualité très hétérogène.

Dans la plupart des pays, il n'existe pas d'année préparatoire aux études de santé mais une sélection est opérée dès l'examen sanctionnant la fin des études secondaires.

Le cas des études d'infirmier est bien documenté. En Hollande, Roumanie et Portugal, elles relèvent de l'université ; au Danemark, elles y sont rattachées mais en Belgique le système est voisin du nôtre. Seuls les danois ont décliné leurs enseignements en crédits : 210 pour un diplômé (mais le niveau initial des études supérieures varie selon les pays européens). Il est intéressant de noter que le niveau licence (du LMD, soit « bachelor ») est décerné au Danemark, en Hollande et au Portugal. Les diplômés danois, hollandais et portugais peuvent accéder à des masters, et sous certaines conditions entrer dans une formation à et par la recherche.

Signalons enfin l'existence de directives sectorielles qui permettent pour cinq professions de santé l'exercice de la profession dans dix-neuf européens, dont la Suisse.

## **Chapitre 2 : Les grands principes** **qui sous-tendent une première année commune**

La réflexion sur une réforme profonde qui consisterait à réunir dans un même cadre la préparation aux diverses professions de santé, nécessite que soient partagés par tous les acteurs, qu'ils soient responsables politiques, professionnels, de santé, universitaires ou étudiants, des principes fondamentaux. Ces principes ont reçu une première définition lors de l'installation officielle de la commission, le 11 avril 2002. Rappelons l'énorme travail accompli en amont par MM. LAURET et LEVY, dans la genèse de ces principes. Ceux-ci ont ensuite fait l'objet de nombreux débats lors de plusieurs réunions de la commission, car il était fondamental que les conséquences de tel ou tel principe sur l'organisation d'une réforme soient bien comprises par tous les membres de la commission. Les débats ont donc enrichi la définition des principes, tout en relativisant la portée de certains d'entre eux.

Comme dans tout problème où la complexité est reine, une année commune aux professions de santé qui satisferait à l'exigence de tous les grands principes, ne nous paraît pas exister. Des compromis devront donc être trouvés, ce qui induit généralement une hiérarchisation des contraintes, donc des principes. C'est pourquoi ils seront présentés en respectant, dans la mesure du possible, un ordre d'importance, voire de priorité. Cependant, les conséquences matérielles d'un principe donné peuvent être d'une telle ampleur que la satisfaction de la contrainte ne pourra être que partielle, au moins à court terme.

L'une des idées implicites d'une réforme est le maintien de *numerus clausus* ou de quotas pour les professions de santé qui recrutent actuellement ainsi. La commission a considéré que cet élément était inchangé et que sa réflexion devait s'inscrire dans ce cadre.

La commission a dégagé huit grands principes.

### **1. Une culture commune**

Le cloisonnement entre les professions de santé est souvent dénoncé en France. Ainsi, Y. Berland note dans son rapport (2002, p. 94) : « un des obstacles majeurs qui ralentit assurément la coopération entre les professionnels de la santé reste le cloisonnement des cadres de formation qui peuvent être l'université, une école ou un institut dont les contours sont variables ». L'idée d'une culture commune entre professionnels de la santé s'est imposée comme l'un des principes fondamentaux d'une réforme. Bien évidemment, sachant que la mission de la commission est limitée à une première année commune, cette dernière ne devrait être perçue que comme l'une des briques construisant une culture commune. Ainsi, l'organisation de stages effectués plus tardivement dans la formation et associant des étudiants de diverses professions de santé, serait une autre voie à explorer pour construire une culture commune, de même que l'existence de passerelles (cf. infra) entre professions de santé, pour rester dans le cadre imparti à la commission.

Nous verrons cependant, dans le chapitre suivant consacré aux propositions, que ce grand principe d'une culture commune se heurte à deux constats, établis dans le chapitre précédent :

- \* des populations de candidats ayant acquis des connaissances bien différentes, car reposant sur des baccalauréats de nature différente,

- \* des aspects matériels contraignants, liés à des capacités d'accueil actuellement limitées dans les universités, difficilement compatibles avec les effectifs potentiels d'étudiants concernés.

Néanmoins, le principe d'une culture commune doit être constamment mis en avant ; il participe en outre de la volonté politique affichée par les deux ministères concernés de fortement collaborer au succès de cette réforme.

## 2. Une année commune de formation qui ne soit pas une année blanche

Le second grand principe, unanimement reconnu par la commission, se traduit par une expression simple : l'année commune ne doit pas se traduire par une année blanche et doit être intégrée dans le cursus global de la formation des professions de santé. Cela implique que l'année commune à la fois prépare à plusieurs concours et assure une formation qui sera partie prenante du cursus, à la fois académique et professionnel, de chaque profession de santé. Ce principe d'une année « utile, constructive et apprenante » mérite plusieurs commentaires et soulève diverses difficultés.

Tout d'abord, que ce soit les trois conférences des doyens de médecine, d'odontologie et de pharmacie, ou la conférence des présidents d'université, pour ne citer que des conférences, toutes s'accordent sur deux points fondamentaux :

- l'absolue nécessité de conserver le niveau actuel de recrutement en médecine, odontologie et pharmacie. Notons que le principe de maintenir le niveau actuel de recrutement est aussi partagé par les directrices d'écoles de sages-femmes, dont le concours de recrutement repose maintenant sur l'actuel PCEM1,
- le refus d'allonger les études de médecine, de pharmacie et d'odontologie d'une année.

Le maintien du niveau actuel pour les professions précédemment citées se traduit notamment par l'existence d'une formation initiale des étudiants admis, quasiment monolithique, puisqu'ils sont presque tous titulaires d'un baccalauréat général scientifique. Une généralisation de l'actuel PCEM1 ou PCEP1 à l'ensemble des professions de santé, entraînerait une élimination, lors des concours, de quasiment tous les titulaires d'un baccalauréat non scientifique. Notons immédiatement qu'une telle hypothèse a été éliminée par la commission. Par conséquent, la formule pédagogique à imaginer pour une année commune devra résoudre cette apparente contradiction. Mais une année commune peut induire des changements plus subtils dans le profil des diplômés. Ainsi, l'expérience menée à Grenoble depuis 1992 pour recruter les candidats sages-femmes via le PCEM1 montre qu'après une première promotion incomplète, due à des notes insuffisantes obtenues par les candidat(e)s, toutes les promotions suivantes étaient remplies, donc avec des étudiants ayant obtenu au moins la moyenne au concours. En outre, on a assisté à un recrutement mixte de filles et de garçons (de 2 à 5 garçons par promotion).

Une année commune de préparation aux concours et de formation académique constituerait une nouveauté pour les professions de santé qui ne recrutent pas à l'issue du PCEM1. Deux conséquences en découlent immédiatement : le cursus actuel des formations, en général 3 ans, devrait être reconsidéré dans la mesure où certaines connaissances académiques seraient acquises lors de l'année commune. Un tel glissement des enseignements allégerait les volumes horaires actuels, souvent considérés comme lourds à supporter par les étudiants. La seconde conséquence est implicite dans la première : à l'image de ce qui existe pour médecine, odontologie et pharmacie, et sous l'hypothèse ardemment soutenue par toutes les professions de soins, de rééducation et médico-techniques, d'un maintien de trois années d'études, notamment professionnelles, la reconnaissance d'une année commune « non blanche » induit une réflexion nécessaire et forte sur le niveau de sortie des diplômés exprimée sous la forme 1 + 3 (années) dans le système actuel des études de santé et à

reconsidérer sous la forme de crédits validés dans le nouveau système LMD (Licence-Master-Doctorat).

Une année commune, non blanche, avec des concours terminaux, pose aussi la question de son applicabilité aux professions de santé qui, actuellement, ne recrutent pas par concours (cf Tab. 1) ou seulement en partie. La commission a relevé une forte ambiguïté quand une profession délivre des diplômes obtenus par deux voies différentes et correspondant à des cursus différents (diplômes de DUT ou BTS versus diplômes d'Etat du Ministère de la Santé). L'intégration partielle de telles professions, pour les diplômes d'Etat par exemple, en gardant les voies actuelles des DUT et BTS, renforcerait cette ambiguïté qu'elle soit exprimée sous la forme d'années validées d'études ou de crédits. Ces professions concernent les deux Ministères et devront faire l'objet d'une étude particulière.

Enfin, la déclinaison d'une année commune en modules (les Unités d'Enseignement du système LMD) permettra d'octroyer des crédits correspondants, par module, et d'assurer ainsi des passerelles (cf. infra) vers d'autres types de formations.

### 3. L'absence de hiérarchisation des concours

Le système actuel du PCEM1 induit, sauf expériences particulières (Bordeaux 2 par exemple), une hiérarchisation entre les professions de santé concernées, par exemple médecine, odontologie, sage-femme, kinésithérapie. En effet, l'existence d'un classement unique permet à un étudiant bien classé de choisir sa profession et peut aussi le contraindre, s'il est moins bien classé, à un choix par dépit, notamment lors de sa deuxième tentative au concours : par exemple, accepter l'intégration en odontologie alors que l'objectif était d'être médecin.

La commission a donc fait sien le principe de concours séparés indépendants par profession. Un classement des étudiants candidats est donc établi par profession. Si les coefficients attachés à chaque module d'enseignement diffèrent selon deux professions, alors les classements des candidats à ces deux professions ont de fortes chances d'être différents.

L'existence de concours séparés devrait faire baisser les choix « par dépit », contraints, tout en sachant que la société dans sa globalité produit une image hiérarchisée de certaines professions de santé.

La commission a plusieurs fois abordé le problème délicat des étudiants « kamikazes », pour reprendre l'expression d'un étudiant membre de la commission, qui, malgré un large choix de concours possibles, s'obstineraient à ne présenter que le concours de médecine. Juridiquement parlant, à partir du moment où divers concours sont accessibles à la suite d'un tronc commun, tout étudiant peut s'inscrire à tous les concours, sans exception. A l'inverse, dans la réglementation actuelle, un étudiant peut limiter son choix à un seul concours ; aucun texte ne permet de lui imposer de se présenter à un nombre minimal de concours, trois par exemple.

### 4. Une année commune pour éviter le « gâchis humain » du PCEM1 et du PCEP1

L'expression « gâchis humain » n'a été reprise dans ce rapport que par référence à des déclarations officielles ou aux médias. En réalité, le jugement sur les processus sélectifs de PCEM1 et PCEP1 doit être nuancé à la lumière des données présentées dans le chapitre précédent. S'il est exact que la moitié des étudiants est exclue sans aucun diplôme après deux années d'études, le constat s'applique malheureusement aussi à d'autres disciplines enseignées dans les universités françaises.

Il faut aussi remarquer, à la suite des travaux de Mme STOEFFLER-KERN et de ses collègues, que ces exclus intègrent rapidement, et à un taux élevé, une formation à une profession de soins, de rééducation ou médico-techniques. En revanche, il existe un réel problème quand on constate que la moitié des titulaires d'une mention Bien au baccalauréat échoue au concours de médecine et d'odontologie, alors que de tels échecs ne sont jamais observés dans les classes préparatoires des grandes écoles ou dans le premier cycle intégré des écoles d'ingénieur (INSA par exemple). L'abattement psychologique des étudiants en échec en PCEM1, et à un degré moindre en PCEP1, est aussi un élément qualitatif important à considérer ; il résulte souvent de l'existence, chez de nombreux étudiants, d'un vrai projet professionnel, d'une vraie vocation, souvent précoce.

Un dernier élément, important à considérer dans le cadre d'une réforme, et qui marque tous les étudiants, notamment de PCEM1, concerne à la fois les méthodes pédagogiques et les modalités du concours. La forte prédominance de cours en amphithéâtre, un bachotage effréné, la nature des QCM et notamment le pointillisme de nombre d'entre eux, sont souvent mis en avant pour expliquer l'image plutôt négative du PCEM1 que gardent les étudiants, qu'il aient réussi ou échoué.

Une année commune de préparation et de formation aux diverses professions de santé devrait permettre à un étudiant qui en a les capacités, d'accéder à une profession de santé, au plus tard à sa deuxième tentative. L'année commune doit éviter qu'un étudiant tente deux fois médecine, puis pharmacie et enfin, une autre profession de santé. Mais la commission a souhaité aller plus loin dans la définition des principes qui sous-tendent une réforme. Ses membres s'accordent sur la nécessité d'une modernisation des méthodes pédagogiques, d'une réactualisation des contenus des modules et d'une révision des modalités des concours. Ce principe devra être mis à l'épreuve, d'une part des effectifs d'étudiants concernés, et d'autre part des garanties réglementaires indispensables à tout concours.

## 5. L'existence de passerelles

La Commission est unanime pour reconnaître la nécessité de passerelles existant à deux niveaux :

- à l'issue de l'année commune, un étudiant n'intégrant pas une filière de santé et désireux de se réorienter ailleurs à l'université, devrait pouvoir valider les connaissances ou les compétences qu'il a acquises. La transformation progressive de l'offre de formation française en crédits devrait, sous des conditions à définir, permettre ce premier type de passerelles,
- des passerelles dites « tardives » qui autoriseraient les bénéficiaires à accéder directement, sans concours, dans le cursus de formation d'une profession de santé. Seraient ainsi concernés certains professionnels de la santé, en validant les acquis de leur expérience au sens de la loi de modernisation sociale de janvier 2002, et certains titulaires d'un grade universitaire (licence ou master). Si de telles passerelles débordent du champ strict d'une première année commune, elles interfèrent cependant fortement avec les missions de la commission. En effet, des passerelles tardives en nombre élevé laissent un espoir réel aux étudiants, n'ayant pu satisfaire leur forte vocation initiale d'être médecin, par exemple, mais contraints de s'orienter vers une autre profession, de tenter leur chance plus tard en tant que professionnel. En outre, l'hypothèse d'autoriser des titulaires d'une licence ou d'un master (cf. l'expérience menée en Grande-Bretagne depuis 2000) à accéder directement à certaines professions de santé, relève d'une stratégie plus large : il nous semble pertinent de mêler, dans un même cursus de formation, des

étudiants différant par leurs connaissances et compétences initiales, leurs appréhension des sciences et de la santé, ou simplement par leur maturité (on retrouve la même problématique du mélange des publics de formation initiale et continue dans d'autres domaines de formation). Enfin, une troisième interférence avec les missions de la commission se situe dans la définition d'un *numerus clausus* ou d'un quota. Pour que les passerelles tardives jouent pleinement leurs rôles, il est indispensable que le nombre de possibilités ne soit pas anecdotique. Ainsi, une proportion non négligeable du *numerus clausus* ou du quota pour une profession donnée doit être réservée à la « seconde chance tardive ».

## 6. Les deux chances pour présenter les concours

Un autre grand principe retenu par la commission concerne le droit au redoublement. Tout étudiant inscrit dans une année commune doit bénéficier de deux chances de présenter le ou les concours qui l'intéressent. Ce principe diffère de la seconde chance tardive qui est une autre chance, décalée dans le temps. Les deux chances mentionnées dans ce paragraphe se saisissent soit la même année, soit l'année suivante (redoublement).

## 7. La compétition entre primants et doublants

La commission retient également le principe de non mise en compétition des primants et des doublants. Actuellement, dans une promotion donnée, les chances de réussite d'un primant sont trois à quatre fois plus faibles que celles d'un doublant et dans la grande majorité des cas, un doublant, admis en deuxième année, avait été « reçu-collé » lors de sa première présentation au concours (tout en remarquant qu'un primant collé devient un doublant l'année suivante !).

L'application pratique du principe retenu soulève plusieurs difficultés. Tout d'abord, d'ordre juridique : peut-on organiser des concours différents pour les deux catégories d'étudiants ? Peut-on, dans un même concours, pénaliser les doublants, ou avantager les primants ? Des difficultés d'ordre pratique existent aussi : par exemple, les primants « reçus-collés » qui redoubleraient (en cas de redoublements organisés l'année suivante), suivraient-ils à nouveau les mêmes enseignements que lors de leur « première » année ?

## 8. Une organisation semestrielle de l'année commune

Depuis les arrêtés de 1997 régissant les études supérieures des DEUG, licences et maîtrises, et a fortiori avec la mise en place du système LMD, les années universitaires se déclinent en semestres que ce soit dans leur organisation pratique ou dans la validation des cursus (voir par exemple la compensation au semestre dans les licences LMD). La commission retient le principe d'une organisation des modules selon un calendrier semestriel. En outre, dans l'optique d'une année commune à toutes les professions de santé, il est primordial qu'une présentation de ces dernières soit donnée à tous les étudiants et qu'elle ait lieu au premier semestre, en début d'année universitaire. Cette présentation favorisera l'orientation des étudiants et la construction de leur projet professionnel, et participera à la construction d'une culture commune.

### **Chapitre 3. Propositions pour une première année commune des études de santé**

Les propositions qui émanent de la commission s'appuient sur les grands principes rappelés dans le chapitre précédent, sans toutefois les satisfaire tous. Elles résultent toujours de compromis entre les souhaits des diverses tendances existant entre les membres de la commission, mais l'effort consenti par chacun pour aboutir à une solution doit être souligné.

Les réflexions qui suivent ont aussi concilié approche que l'on pourrait qualifier d'académique et faisabilité pratique. Le présent chapitre tente donc également de préciser les modalités pratiques de la mise en œuvre des propositions. Néanmoins, faute d'un temps suffisant, la commission n'a pas été en mesure d'explorer toutes les conséquences possibles de chacune de ses propositions.

#### ***1. Le périmètre des professions de santé concernées par la réforme***

Les réflexions de la commission ont évolué depuis sa première réunion ; les notions de professions médicales, au sens large du terme (y compris odontologie et pharmacie), de professions de soins, de professions paramédicales ou de rééducation, se sont progressivement estompées pour faire place au concept large et unitaire des professions de santé.

Il en résulte un accord très large pour que, si une réforme de la première année des études de santé voit le jour, ses modalités de mise en œuvre concernent un périmètre étendu de professions de santé. Cette ouverture large aux diverses professions de santé témoigne du besoin déjà ressenti, et qui ne va cesser de croître, d'assurer une communication forte entre tous les professionnels de la santé. L'évolution des métiers, les pratiques européennes, la demande de la société, donc à un moment ou à un autre des patients, convergent vers ce besoin d'assurer une culture commune aux professionnels de la santé. L'existence d'une première année commune, même avec toutes les réserves connues et les limitations matérielles qui en découleront, ne peut que contribuer à la réalisation de l'objectif. N'oublions pas également que des enquêtes de suivi des étudiants de PCEM1 et de 1<sup>ère</sup> année de pharmacie insistent sur le choix affirmé de leur projet professionnel très majoritairement centré sur une profession de santé.

Néanmoins, il convient de s'interroger, pour une profession donnée, sur les effets qu'aurait l'introduction d'une année de formation, avec une sélection sur des concours terminaux, lorsque cette profession, à ce jour, ne recrute pas leurs étudiants par concours. Ainsi, actuellement, les opticiens-lunetiers, les diététiciens, une grande partie des techniciens en analyses biomédicales et la moitié des manipulateurs en électroradiologie sont recrutés sur dossier, en principe immédiatement après le baccalauréat, pour accéder à une STS ou à un IUT. La commission a longuement discuté de chacune des professions précédentes.

En général, les professionnels des quatre professions sont favorables à leur intégration dans une réforme d'une année commune ; les avantages d'une culture commune, l'allongement des études qui en résulterait, l'intégration dans le système LMD font partie des arguments avancés pour justifier leur position. La commission a souhaité séparer ces professions en deux catégories : celles qui jusqu'à présent recrutent exclusivement sur dossier et celles dont le mode de recrutement est mixte (dossier et sélection).

La commission est très réservée sur l'application de la réforme aux professions d'opticien-lunetier et de diététicien, qui ne recrutent actuellement que sur dossier après le baccalauréat. Une sélection à la fin d'une année commune changerait fortement le profil des étudiants recrutés. En outre, cela induirait la disparition de sections de techniciens supérieurs dans les

lycées et de départements d'IUT. Il en résulterait des conséquences fortes sur les emplois d'enseignants et de personnels IATOS dans les lycées et les IUT concernés. Par conséquent, la commission a estimé que, dans l'état actuel de ses réflexions et de ses propositions, leur incorporation dans une année commune n'était pas souhaitable.

Le cas des deux autres professions est plus complexe. Pour les manipulateurs en électroradiologie médicale il existe deux cursus de formation mais les volumes horaires et la durée des études sont très voisins ; ces deux cursus recrutent de manière équilibrée leurs étudiants. Le cas des techniciens en analyses biomédicales est différent puisque seul le cursus « Diplôme d'Etat du Ministère de la Santé » se déroule en trois années de formation, avec sélection à l'entrée, mais il ne concerne qu'un peu plus de 10 % des étudiants. Une année commune pourrait être envisagée pour les seuls diplômes d'Etat, sensu Ministère de la Santé, mais il faut alors souligner que cette année supplémentaire devrait introduire une hétérogénéité, notamment pour les techniciens en analyses biomédicales, entre le nouveau cursus ainsi construit, qui durerait quatre années, et le cursus en STS ou IUT de seulement deux ans. Une telle initiative semble, a priori, s'écarter de la volonté forte exprimée dans la réforme LMD, d'une plus grande lisibilité de nos parcours de formation.

Deux autres arguments doivent être considérés : l'évolution très probable des métiers de la santé et les cursus de formation en Europe. La commission, après étude de certains rapports, a considéré que, au moins les professions de manipulateurs en électroradiologie médicale et de techniciens en analyses biomédicales avaient de fortes chances d'évoluer fortement dans les années à venir, pour les premières par un rapprochement vers les médecins, à l'image de ce qui existe dans de nombreux autres pays européens, et pour les secondes par leur intégration dans le système LMD.

En définitive, la commission propose de faire figurer dans le périmètre d'une première année commune, les deux professions de manipulateurs en électroradiologie médicale et de techniciens en analyses biomédicales, attirant l'attention sur les difficultés qu'engendrerait l'existence de cursus différents de formation conduisant au même exercice de la profession.

### **Proposition n°1**

*L'année commune de préparation au concours et de formation a vocation à s'adresser aux quatorze professions de santé suivantes : médecin, pharmacien, chirurgien-dentiste, sage-femme, infirmier, masseur-kinésithérapeute, ergothérapeute, psychomotricien, orthophoniste, orthoptiste, pédicure-podologue, audioprothésiste, manipulateur en électroradiologie médicale et technicien en analyses biomédicales.*

La commission a aussi examiné les conséquences qu'aurait la réforme sur le devenir d'institutions préparant actuellement aux concours des professions de santé. Si ses membres sont parfaitement conscients des enjeux économiques et sociaux du bouleversement qu'introduirait une première année commune, ils peuvent néanmoins difficilement admettre que des voies parallèles de formation hors du contrôle par l'université, puissent permettre à des étudiants d'intégrer une formation de santé incluse dans le périmètre précédent. En effet, la première année n'est plus une année préparatoire mais une réelle année de formation qui délivre des unités d'enseignement (modules), avec des crédits (cf. infra), habilitées par une instance nationale.

### **Proposition n°2**

*L'accès à toutes les professions de santé mentionnées dans la proposition n°1 sera exclusivement réservé aux étudiants inscrits dans la voie universitaire.*

## **2. Organisation pédagogique de l'année commune**

L'organisation de l'année commune a fait l'objet de nombreux débats au sein de la commission et de toutes les professions, qui en ont jugé les avantages et inconvénients. Aucune solution miracle n'existe qui permet à la fois de fournir un début de culture commune à tous les étudiants, de conserver le niveau actuel des études en médecine, pharmacie, odontologie, sage-femme, pour ne citer que ces quatre professions, et de réunir tous les candidats aux quatorze professions de santé autour de mêmes modules d'enseignement. La dimension très large du périmètre des professions, donc un effectif très élevé de candidats, introduit une dimension quantitative nouvelle, telle qu'il est difficile d'extrapoler une expérience menée dans un centre universitaire avec la moitié de ces professions. La solution qui est esquissée repose davantage sur l'idée que les étudiants, après un semestre commun, choisiront une des deux voies proposées. Cette solution peut paraître mal adaptée à certaines professions qui auraient souhaité pouvoir panacher leur offre de formation en modules choisis dans les deux voies simultanément. La solution proposée doit donc être considérée comme un compromis, globalement accepté par tous.

L'année serait composée de sept modules répartis sur deux semestres.

Les trois modules du premier semestre sont communs à tous les étudiants qui recevraient donc les mêmes enseignements. Sont prévus :

- un module de présentation de toutes les professions de santé (30 heures), dispensé dès la première semaine de l'année universitaire. Aucun contrôle des connaissances n'est envisagé mais un contrôle d'assiduité serait souhaitable. Tous les étudiants quel que soit leur centre universitaire doivent être informés sur toutes les professions de santé,
- un module de sciences humaines et sociales (90 heures) comprenant des enseignements sur d'une part l'homme et la société (anthropologie médicale, histoire de la médecine et épistémologie, psychologie, langage et communication, éthique, droit de la santé et déontologie), et d'autre part la santé publique (épidémiologie et priorités de santé, évaluation de la qualité des soins, prévention, hygiène et vigilances, sensibilisation à la maltraitance, protection sociale et économie de la santé, biostatistiques). Pour des raisons pratiques, il est possible que dans certains centres de formation, ces enseignements débordent sur le second semestre (détails en Annexe 2),
- un module d'anatomie, de physiologie, de génétique et de biologie de la reproduction (90 heures) (détails en Annexe 2).

Les deux derniers modules seront dispensés dans les UFR de médecine et de pharmacie des universités.

Au second semestre, l'étudiant choisit entre une voie A, scientifique, qui lui impose trois modules, et une voie B, plutôt sciences humaines et sociales, avec là aussi trois modules imposés.

Les trois modules de la voie A proposent des enseignements en :

- biologie moléculaire, biologie cellulaire et histologie (60 heures),
- chimie et biochimie (60 heures),
- physique et biophysique (60 heures).

De même, les trois modules de la voie B sont consacrés à :

- approche des sciences humaines et sociales (60 heures),
- psychologie et psychosociologie (60 heures),

- santé publique (60 heures),

Un module spécifique de chaque profession de santé complète la formation de l'année commune. Son volume horaire proposé, 50 heures, a été calculé de telle façon qu'un étudiant puisse présenter plusieurs concours avec de réelles chances de réussite et que le module permette l'acquisition de réelles connaissances complémentaires aux tronc communs. Il est aussi prévu, et souhaitable, que plusieurs modules spécifiques puissent partager un enseignement commun, notamment sur des aspects méthodologiques (quelques grandes lignes figurent en Annexe 2).

Un étudiant qui ne s'inscrirait qu'à un seul module spécifique (selon un comportement noté précédemment « kamikaze ») aurait 440 heures d'enseignements, dont la présentation de 30 heures sur les professions, qu'il ait opté pour la voie A ou la voie B, et 540 s'il choisit trois modules spécifiques (pour tenter sa chance dans trois concours). La commission a jugé que cette dernière valeur restait acceptable, quoique élevée.

Tous les modules, hors celui de présentation des professions, seront déclinés en crédits (ECTS) calculés sur la base maximale de 30 crédits par semestre, sur le modèle de la licence et du master du système LMD. Il est rappelé que d'une part il n'existe pas de correspondance directe entre le volume des heures d'enseignement, dites en présentiel, et le nombre de crédits ; c'est le volume total de travail, estimé par les enseignants, qui sert de référence. D'autre part, les crédits ont vocation à correspondre à des compétences acquises, plutôt qu'à des connaissances (ces dernières sont évidemment indispensables pour accéder aux compétences) ; l'existence de référentiels de compétences par profession facilitera grandement la définition des crédits et leur traduction en compétences. Enfin, il est fondamental que les étudiants en échec et qui souhaitent se réorienter, puissent faire valider les crédits qu'ils auraient obtenus ; cela implique qu'une large concertation ait lieu avec tous les collègues enseignants – chercheurs qui exercent en sciences et en sciences humaines et sociales, pour qu'il y ait accord préalable sur une validation et donc une reconnaissance de crédits lors d'une réorientation.

La philosophie de cette organisation pédagogique implique que pour chaque profession seraient définis nationalement les pourcentages d'étudiants recrutés par la voie A et par la voie B. Une telle dualité des voies présente les avantages suivants :

\* grâce à un tronc commun couvrant quasiment la moitié des enseignements, de proposer à tous les étudiants un réel tronc commun de modules. La composition de ces derniers a été réfléchi de telle façon que, quel que soit le cursus antérieur de l'étudiant, il puisse suivre les enseignements,

\* tous les candidats d'une voie sont classés entre eux ; il n'existe pas d'interclassement entre les voies A et B. Si les candidats de la voie B éprouvaient certaines difficultés à suivre le module scientifique du tronc commun, la difficulté a de fortes chances d'être voisine pour tous,

\* quelle que soit la profession, et à la condition qu'aucune profession ne recrute exclusivement par l'une des deux voies, la solution proposée garantit obligatoirement un recrutement varié, permettant notamment à des candidats titulaires d'un baccalauréat non scientifique d'intégrer une filière comme médecine ou pharmacie. Il en résultera un mélange des profils de formation initiale des étudiants. L'existence des deux voies permet aussi de ne pas déséquilibrer les profils de recrutement actuels des professions de santé, notamment de soins, de rééducation ou médico-techniques.

La proposition des deux voies A et B, qui induit au second semestre des unités d'enseignement différentes, doit être considérée comme un compromis, et en ce sens n'est pas optimal, notamment pour certaines professions de santé actuellement non universitaires. En effet, ces dernières auraient préféré une formule intermédiaire entre les voies A et B, qui correspond davantage à une partie de leurs programmes de formation actuels. Cependant, la faisabilité de trois voies, A, B et AB, ou d'une formule « à la carte » dans laquelle les étudiants choisissent leurs modules au second semestre, est apparue très incertaine aux membres de la commission. L'une des conditions d'acceptation d'une proposition limitée à seulement deux voies, est que la voie B ne soit pas considérée comme mineure par rapport à l'autre. D'où la conclusion, acceptée par tous les membres de la commission, que la voie B existera pour toutes les professions, à un taux qui ne pourrait pas être inférieur à 5 %. Enfin, l'existence des deux voies entraînera une hétérogénéité des admis après le concours ; il faudra donc prévoir des enseignements complémentaires de remise à niveau, par exemple en recourant aux TICE, lors de l'année qui suivra le concours.

Enfin, la commission a estimé nécessaire de suggérer une relative souplesse dans le dispositif envisagé. S'il semble obligatoire de définir au niveau national les proportions d'étudiants recrutés par la voie A et par la voie B pour chaque profession, une souplesse, liée à l'autonomie des universités, devrait être possible pour fixer, localement, les quotas A et B. Ainsi, une université pluridisciplinaire comprenant une UFR médicale (et le cas échéant une composante de pharmacie) pourrait définir un quota par la voie B différent de celui d'une université sans formations en sciences humaines et sociales.

Sachant que le principe qui sous-tend une réforme d'une année commune aux professions de santé repose sur l'existence d'un cadre universitaire, la commission propose que tous les étudiants relevant de cette année commune prennent leur inscription administrative dans l'une des universités possédant une UFR médicale.

### **Proposition n°3**

*Tous les étudiants relevant de l'année commune prennent leur inscription administrative dans l'une des universités possédant une UFR médicale.*

### **Proposition n°4**

*L'année commune est organisée en deux semestres : le premier comporte un tronc commun à tous les étudiants. Chaque étudiant choisit ensuite, soit la voie dite « sciences », soit la voie dite « sciences humaines et sociales ».*

### **Proposition n°5**

*Le pourcentage d'étudiants recrutés par chacune des deux voies est défini nationalement, par profession de santé ; quelle que soit la profession, aucun des deux pourcentages des deux voies ne peut être inférieur à 5 %.*

### **Proposition n°6**

*Tous les modules proposés dans l'année commune, hormis celui de présentation des professions de santé, sont déclinés en crédits ECTS, reconnus dans tous les établissements d'enseignement supérieur.*

### **Proposition n°7**

*Chaque université, dans le cadre de son autonomie et compte tenu de ses compétences et de son environnement, peut introduire une part de souplesse dans l'organisation pédagogique de l'année commune.*

### **3. Organisation des concours et validation des connaissances**

Conformément aux principes retenus dans le chapitre précédent, la commission a travaillé sur la base de concours distincts par profession de santé. Elle souhaite éviter ainsi, dans la mesure du possible, toute hiérarchie entre les professions et restreindre les choix par dépit. Comme indiqué précédemment, les concours seront également distincts selon que l'étudiant est engagé dans la voie A ou dans la voie B.

Ces concours sont organisés par université. Les membres de la commission n'ont pas retenu l'option de concours nationaux, qui implique une organisation très lourde et quasiment vouée à l'échec compte tenu du nombre de professions concernées.

La commission a également retenu le principe, juridiquement fondé, que tout étudiant est libre de choisir le nombre de concours qu'il présentera. Cela peut être un seul ou tous ! De la même manière il est très difficile d'imaginer un système qui contraigne l'étudiant à suivre un nombre minimal de modules spécifiques. La commission n'a pas retenu l'idée séduisante, mais juridiquement incorrecte, de contraindre un étudiant à valider un nombre minimal de modules spécifiques, au moins deux ou trois par exemple, pour pouvoir être admis à l'un des concours. Néanmoins, la commission suggère que des campagnes d'information faites auprès des étudiants leur conseillent de tenter, dès leur première inscription en année commune, au moins deux concours, voire trois.

La commission est favorable au principe général que chaque étudiant en France puisse être candidat à tous les concours correspondant à toutes les professions de santé concernées par la réforme, quelle que soit sa localisation géographique. Se pose alors la question de savoir s'il est possible de dispenser tous les modules spécifiques dans chaque université (ou centre lié par convention à celle-ci). La faisabilité d'une telle position mérite réflexion. En effet, la répartition actuelle des centres de formation en France (tableau 3 par région, chapitre 1) traduit une forte disparité géographique qui, sauf analyse plus complète, ne semble pas dépendre seulement de l'effectif des étudiants. Actuellement, un étudiant qui désire épouser une profession de santé dont aucun centre de formation n'existe dans son académie ou sa région, doit quitter cette dernière.

La solution qui consisterait à demander à un étudiant de se déplacer pour aller suivre certains modules spécifiques dans un centre universitaire d'une autre région, a été exclue pour des raisons matérielles évidentes. En revanche, on peut imaginer que dans les universités ne possédant pas les ressources humaines aptes à enseigner tous les modules, des enseignements à distance, via les TICE, soient proposés aux étudiants. Cela suppose de créer, pour chaque profession actuellement non totalement universitaire, des modules faisant appel aux TICE.

Une formule analogue à celle qui existe en pharmacie par exemple, permettrait ensuite de réserver des places, pour certaines professions, dans le quota d'universités voisines, A plus long terme, une politique d'aménagement du territoire pourrait prendre en considération certains déficits en centres de formation pour diverses professions de santé,

Le premier semestre de l'année commune a été conçu pour donner à tous les étudiants une présentation des métiers dès leur première semaine à l'université. Le premier semestre, commun à tous, comprend deux modules dont les contenus très différents dans leurs exigences devraient permettre à chaque étudiant de commencer à évaluer ses compétences et ses chances de réussite selon son projet personnel. Il a donc semblé logique à la commission de proposer que l'étudiant définisse, à la fin du premier semestre, les concours qu'il présentera.

Sachant que les modules, notamment du second semestre, ne revêtent pas la même importance pour chaque profession, la commission propose que les coefficients des modules puissent être différents selon les professions, en fonction de l'intérêt que les modules représentent pour la profession. Cette souplesse s'inscrit bien dans la conception de concours séparés par profession, l'ordre des candidats selon les concours pouvant ainsi varier.

La commission a aussi retenu l'existence de deux chances pour chaque étudiant lors de cette année commune, en ce sens qu'il peut tenter à deux reprises les concours qu'il souhaite. La commission s'accorde à maintenir le système actuellement en vigueur à l'université, avec un redoublement possible l'année suivante pour les étudiants en échec lors de leur première inscription. Le triplement ne peut être envisagé que d'une manière exceptionnelle, à l'image des textes actuels en vigueur en première année de médecine et de pharmacie.

Si le principe de supprimer la concurrence entre primants et doublants (pris au sens large, en incluant les quelques admis dérogatoires à tripler), a été retenu unanimement par la commission, la mise en œuvre pratique s'est révélée juridiquement difficile. En effet, il est obligatoire que les divers concours de fin d'année ne souffrent d'aucune ambiguïté juridique, notamment quant à l'égalité des chances entre candidats. Ce principe d'égalité a été rappelé par un avis d'Assemblée du Conseil d'Etat, en date du 11 octobre 1990 ; il s'impose comme un principe général du droit. Si, comme l'avait rappelé le Conseil Constitutionnel, il est possible de différencier des règles de recrutement, lors d'un concours, selon les mérites à prendre en considération ou selon les besoins, le Conseil d'Etat a clairement jugé que la qualité de primants ou de doublants ne pouvait pas conduire à des règles différentes de recrutement. La différence entre les deux catégories d'étudiants est étrangère aux aptitudes et à l'acquisition des connaissances. Que ce soit sous la forme de bonifications de points aux étudiants primants ou de concours séparés, même sur des épreuves différentes, les deux formules sont juridiquement inacceptables. La commission est donc dans l'incapacité de proposer une hypothèse qui, en maintenant le principe de l'existence de deux chances par étudiants, évitera la compétition entre primants et doublants.

Enfin, la commission retient, à l'image de ce qui existe dans de nombreux concours et de ce qui se pratique actuellement pour accéder à la formation de certaines professions de santé en France et d'une manière plus générale à la majorité des professions de santé dans des pays européens voisins, l'idée de concours se déroulant en deux temps : une admissibilité fondée notamment sur des QROC, sauf pour le module Sciences humaines et sociales (épreuve rédactionnelle), suivie d'un entretien. Il est apparu fondamental que tous les futurs professionnels de santé, dès leur candidature en fin de première année, d'une part aient clairement explicité leur motivation pour la profession à laquelle ils aspirent, et d'autre part aient pu être jugés, au moins partiellement et à une étape de leur développement personnel, sur leurs capacités à communiquer avec une tierce personne et, plus tard, un patient. Il est indispensable que les oraux soient assurés par des enseignants de façon à garantir l'égalité des chances des candidats. La commission suggère que chaque étudiant soit jugé, par un entretien différent, lors de chacun des concours qu'il présente, tout en étant consciente de la lourdeur du dispositif ainsi proposé.

L'admission finale serait décidée sur l'ensemble constitué par les contrôles écrits ayant servi lors de l'admissibilité, et l'entretien ; des coefficients sont ensuite affectés à l'ensemble des épreuves, écrites et orale, pour décider des admissions. Sachant qu'un étudiant sera invité sera invité à présenter plusieurs concours, il conviendra de convoquer pour l'entretien de chaque concours, un nombre de candidats retenus après les épreuves écrites, largement supérieur au quota prévu pour le concours. En effet, sans qu'il soit a priori possible de les estimer précisément, les désistements de candidats entre les différents concours risque d'être nombreux, au moins pour certaines professions.

**Proposition n°8**

*La commission retient le principe de concours, organisés par université, séparés par profession de santé. Le coefficient d'un module peut varier selon le concours.*

**Proposition n°9**

*A la fin du premier semestre, chaque étudiant choisit le ou les concours qu'il présentera. Le nombre de concours choisis est laissé à l'appréciation de chaque étudiant.*

**Proposition n°10**

*Les universités ne disposant pas des ressources humaines qualifiées pour enseigner certains modules spécifiques, pourraient faire appel à des modules d'enseignement en ligne (TICE)*

**Proposition n°11**

*Chaque étudiant bénéficie d'un droit au redoublement, exprimé sous la forme de deux inscriptions administratives à l'université dans l'année commune.*

**Proposition n°12**

*Les concours de toutes les professions de santé se déroulent en deux phases, une admissibilité suivie d'une admission. L'admission est décidée sur l'ensemble des notes : d'une part, les épreuves écrites des modules (hors la présentation des professions) avec leurs coefficients, et d'autre part, un oral.*

## **4. Passerelles**

La commission est très attachée au principe de développer les passerelles à différentes étapes de la formation, qu'elle soit initiale ou tout au long de la vie.

Ainsi, une réorientation des étudiants doit être possible dès la fin du 1<sup>er</sup> semestre. La déclinaison des modules en crédits mais aussi l'intervention de conseillers d'orientation doivent permettre une réorientation vers des cursus qui ne relèvent pas des professions de santé.

Au terme de l'année commune, après avoir épuisé leurs deux chances (après deux inscriptions administratives), de nombreux étudiants n'ayant pas été admis dans l'un des concours auront néanmoins réussi certains modules, voire tous les modules de l'année commune. Ils auront donc acquis des crédits qui leur permettront de s'inscrire dans d'autres filières universitaires avec un acquis de crédits (au plus 60).

Mais la grande innovation suggérée par la commission apparaît dans la définition d'une seconde chance tardive qui pourrait se décliner selon deux modalités complémentaires.

La première repose sur la validation des acquis de l'expérience, selon la loi de modernisation sociale du 17 janvier 2002. Des professionnels de la santé seraient admis directement dans les cursus des professions de santé, hors concours, sur dossier.

La seconde modalité s'appuie sur le recrutement, toujours hors concours mais sur dossier, d'étudiants titulaires d'une licence ou d'un master acquis dans le système LMD. L'expérience anglaise pour les médecins suggère des résultats intéressants en termes de faisabilité ; elle pourrait être adaptée à la situation française, avec un accès direct en première année pour les titulaires d'une licence, et un accès plus en avant dans le cursus pour les étudiants titulaires d'un master.

Pour qu'une seconde chance tardive joue pleinement son rôle, un pourcentage significatif, de l'ordre de 10 à 15 % pour fixer un ordre de grandeur, doit y être consacré chaque année ; il pourrait correspondre par exemple à l'augmentation prévue chaque année du numerus clausus dans certaines professions de santé. Par ailleurs, la proportion de secondes chances tardives

doit être spécifiquement définie pour chaque profession de santé. Les candidats des deux voies (VAE et titulaires d'une licence/master) seraient admis sur dossier.

### **Proposition n°13**

*La commission propose de réserver une part significative du numerus clausus ou du quota de chaque profession, par accès direct, sur dossier :*

- *de professionnels de la santé pour une validation des acquis de l'expérience,*
- *de titulaires d'une licence ou d'un master.*

*La part du numerus clausus ou du quota réservé à ces passerelles ne devrait pas être inférieure à 10 %, avec des variations selon les professions.*

## **5. Mise en place et moyens nécessaires**

Le périmètre large envisagé des professions de santé concernées implique une multiplication par un facteur compris entre deux ou trois, des effectifs d'étudiants inscrits dans l'année commune, si on les compare à ceux actuels de PCEM1 et PCEP1. L'organisation du premier semestre, avec un tronc commun accueillant tous les candidats, devrait poser des problèmes différents de ceux rencontrés au second semestre. Une estimation très préliminaire et forcément approximative conduit à une répartition quasiment équilibrée entre les effectifs d'étudiants s'inscrivant en voie A et en voie B ; par conséquent, les universités devraient accueillir au second semestre environ 25 à 30 % de candidats supplémentaires. Enfin, la mise en oeuvre des modules spécifiques soulèvera d'autres difficultés.

L'accueil de tous les candidats au premier semestre dans les locaux universitaires actuels des UFR médicales et pharmaceutiques apparaît globalement délicat. Dans quasiment tous les cas, les locaux de ces seules UFR sont insuffisants. Il conviendra, université par université, d'étudier si l'ensemble de ses locaux peut être mobilisé pour assurer cet accueil ; selon les établissements, la surface totale peut être jugée insuffisante ou, dans le cas contraire, la dispersion des locaux est telle qu'elle nécessiterait de concevoir d'autres formes d'enseignement. La commission suggère alors de recourir au télé-enseignement ou à de l'enseignement à distance (l'UMVF : Université Médicale Virtuelle Francophone, pourrait, moyennant un cahier des charges précis, être chargée de cette mission). Si des étudiants inscrits dans une université donnée étaient amenés à suivre des enseignements du tronc commun dans des sites hors de l'université, il conviendrait de veiller à respecter l'égalité juridique des chances des étudiants, en utilisant précisément les possibilités du télé-enseignement et d'une manière plus générale des TICE. Des équipements spécifiques des locaux universitaires seraient alors à prévoir.

A côté des aspects matériels, le potentiel en ressources humaines doit aussi être considéré. Les enseignements du tronc commun répartis dans les trois modules soulèvent des questions différentes. Le premier module, consacré à la présentation des diverses professions de santé, fera appel aux professionnels concernés ; si chaque université souhaite présenter l'ensemble des professions, il conviendra, pour les régions ne disposant pas de toutes les compétences, soit de solliciter des professionnels d'autres régions, soit de recourir, même si la formule paraît pédagogiquement moins pertinente, à de l'enseignement à distance. Dans tous les cas, des textes devront préciser les conditions dans lesquelles les professionnels interviendront, et notamment les frais d'intervention et de déplacement de ces derniers.

Le module scientifique du tronc commun pose la question majeure de trouver les ressources humaines compétentes. S'il est évident que les enseignants universitaires – hospitaliers éprouveront les plus grandes difficultés à accueillir le double ou le triple d'étudiants, dans de nombreux sites des enseignants – chercheurs scientifiques possèdent les compétences requises (d'ailleurs dans certaines universités ces enseignements scientifiques

sont déjà en grande partie assurée par ces enseignants). La constitution d'équipes pédagogiques mixtes santé – sciences, qui ont existé il y a trois à quatre décennies, doit être replacée dans le cadre du LMD et de la validation, sous la forme de crédits, des modules de l'année commune. Il conviendrait néanmoins d'analyser les raisons qui ont conduit à l'abandon de telles équipes pédagogiques.

Le troisième module, celui des sciences humaines et sociales, nécessite des professionnels pouvant enseigner les grandes questions centrées sur l'homme et la maladie, et sur la santé publique. Ces enseignements qui dépassent largement l'actuel module dispensé en PCEM1, ne pourront pas être assurés en totalité par les enseignants universitaires – hospitaliers actuellement en poste. Parmi les différents items du module (cf. annexe 2), certains pourraient être dispensés par des enseignants – chercheurs en sciences humaines et sociales des universités concernées, ce qui d'ailleurs contribuerait à garantir la reconnaissance des crédits correspondants du module, en cas de réorientation de l'étudiant. Il semble également possible de faire appel à des professionnels qui dispensent actuellement ce type de formation dans les centres de formation non universitaires. Une définition, beaucoup plus large des équipes pédagogiques, mériterait des études complémentaires et une analyse des coûts qui en découleraient.

Les enseignements du second semestre soulèvent des difficultés d'un ordre différent. En effet, les idées avancées dans les paragraphes précédents peuvent être reprises pour les modules des voies A et B. Il semble assez logique d'envisager que les enseignements de la voie B soient dispensés ailleurs qu'à l'université, à la fois pour des raisons matérielles et plus fondamentales de compétences pour ces enseignements existant dans des centres comme les IFSI. Dans tous les cas, des conventions entre l'université et les centres qui accueilleront des étudiants, préciseront les modalités notamment financières des délocalisations.

La question de l'organisation pratique des modules spécifiques a fait l'objet de nombreuses discussions. Ne serait-ce que pour des raisons liées à l'organisation des modules au cours du second semestre, il est indispensable que des troncs communs existent entre de nombreuses professions de santé. En effet, quatorze modules spécifiques différents, à raison de deux heures hebdomadaires, mobiliseraient vingt-huit heures d'enseignement si l'on respecte un libre choix de concours par candidat !! Heures auxquelles il faut ajouter celles de la voie A ou de la voie B. Si les modules spécifiques ont vocation à être dispensés dans les locaux universitaires, ne serait-ce que pour des raisons pratiques (cf. infra), certains néanmoins pourraient l'être dans d'autres centres de formation, moyennant conventions. Cependant, il conviendra de veiller à éviter une trop grande dispersion géographique des lieux d'enseignement ce qui empêcherait certains étudiants de suivre les modules de leur choix.

La commission a aussi abordé le cas des étudiants indécis sur la voie, A ou B, qu'ils devront choisir à la fin de premier semestre. Ces étudiants suivront les enseignements du tronc commun, en principe à l'université. S'ils choisissent la voie B, avec des enseignements délocalisés dans un centre de formation non universitaire, ils risquent fort de devoir trouver un autre lieu d'hébergement pour le second semestre. Il est alors probable que de nombreux étudiants qui auparavant ne s'inscrivaient pas à l'université, seront tentés de rejoindre le site universitaire en sollicitant un logement sur le site dès le début de l'année universitaire, dans l'espoir de mettre ainsi toutes les chances de leur côté pour mieux préparer l'un quelconque des concours. La mise en œuvre de méthodes pédagogiques reposant sur les TICE ne résoudra pas tous ces problèmes.

La commission a noté qu'une réforme d'une première année commune entraînera des besoins nouveaux en personnels IATOS spécialistes des technologies de l'information et de la communication, pour tous les enseignements à distance. De même, il sera indispensable de renforcer les services universitaires d'information et d'orientation des étudiants, services généralement peu présents dans le PCEM1 et le PCEP1. Ils auront un rôle fondamental à jouer dans l'information et l'orientation des étudiants dans cette année commune, notamment

pour les conseiller avant le début du second semestre sur les concours à présenter, ou plus tard sur les réorientations à envisager.

La commission a enfin abordé l'incidence d'une année commune dépendant du Ministère de l'Education Nationale, sur les bourses accordées aux étudiants. En théorie, les étudiants concernés devraient bénéficier d'une bourse calculée sur les critères de l'éducation nationale. La commission attire l'attention sur les conséquences financières d'un tel transfert.

Compte tenu des remarques précédentes, la commission propose une mise en place progressive de la réforme. Toutes les professions seraient concernées, mais la mise en place serait, dans un premier temps, limitée à quelques régions en France métropolitaine. Sur la base du volontariat, les régions candidates pourraient être choisies de telle façon qu'un éventail large de conditions d'application soit couvert, notamment sur le critère de l'effectif des centres de formation existant actuellement dans chaque région. La commission a aussi examinée le cas particulier de l'école du service de santé des armées (Lyon et Bordeaux) : une mise en place de la réforme dans une seule des deux régions concernées compliquerait les recrutements dans cette école. Les régions candidates à la mise en place auraient pour mission principale de dresser un inventaire le plus complet possible des problèmes pratiques liés à la réforme, que ce soit en termes de locaux d'enseignement, de ressources humaines, de conditions de travail des étudiants et des enseignants, de logement étudiant, de gestion administrative des étudiants, de conventions entre établissements, et bien évidemment de coûts de la mise en place de la réforme.

Une approche globale des coûts d'une première année commune de santé devra être menée, en regroupant les dépenses supportées par les universités, et surtout les composantes de santé, et par les centres de formation associés aux universités par convention. Cette estimation des coûts sera à comparer aux apports actuels cumulés des deux ministères concernés et de toutes les préparations aux concours de santé ; la diminution de cours dans toutes les formations de santé actuellement non universitaires, par transfert partiel dans l'année commune, sera aussi à considérer. Si toutes les charges incombait par cette année commune à un seul ministère, des transferts de charges correspondantes seraient nécessaires.

#### **Proposition n°14**

*La commission propose une mise en œuvre progressive, en considérant toutes les professions concernées, mais limitées à certaines régions volontaires. Ces régions auront mission de dresser la liste de toutes les difficultés liées à la mise en œuvre et de toutes les conséquences de l'année commune sur notre système éducatif.*

#### **Proposition n°15**

*Il est indispensable d'estimer le coût de la réforme, en recensant les probables transferts de charges induites par la réforme.*

La commission a commencé à réfléchir sur l'évolution, indispensable de son point de vue, des méthodes pédagogiques à mettre en œuvre lors d'une première année commune. Malgré les contraintes liées à l'existence de concours la sanctionnant, il semble raisonnable de proposer de nouvelles méthodes d'autant plus que :

- il faudra gérer un effectif d'étudiants très élevé, probablement répartis dans des lieux géographiques différents,
- l'hétérogénéité des étudiants lors du tronc commun devra être prise en compte,
- l'année commune doit vraiment être perçue comme une année de formation qui, lorsqu'elle est validée, ouvre droit à des crédits reconnus dans d'autres cursus de formation. Cette année permet donc l'acquisition de compétences, à l'image de ce

qui se met en place dans le système LMD ; cela implique donc une réflexion des contenus et méthodes pédagogiques, en liaison avec celle menée par les universités lors du passage au LMD.

## CONCLUSION

Une réforme qui se traduirait par une année commune de formation et de sélection pour quasiment toutes les professions de santé, participerait de la volonté générale d'impulser un nouvel élan à la formation des professionnels de la santé. C'est en ce sens que quatorze professions de santé sont proposées pour cette année commune. Conscients des bouleversements qu'elle entraînerait, les membres de la commission ont estimé que cette première année commune devait constituer la première brique d'une opération plus ample qui vise à insuffler aux étudiants, puis aux professionnels qu'ils seront demain, l'idée qu'ils partagent tous une culture commune de santé. Bien évidemment, cette culture commune ne pourra pas être acquise par un tronc commun partiel d'une année, tel qu'il a été proposé précédemment, d'autant plus qu'il faudra surmonter les difficultés matérielles de mise en œuvre des enseignements correspondants. L'acquisition d'une culture commune par les étudiants de santé ne peut se concevoir que progressivement au cours des cursus de formation, et par des mesures répétées de mises en situation conjointe des étudiants.

Mais il est aussi évident que la plupart de nos discussions ont eu en toile de fond une réforme plus globale des cursus complets des professionnels de la santé. Même si la commission a tenu à respecter le cadre imparti par l'arrêté d'avril 2002, elle a constamment été confrontée à la question récurrente de l'insertion des études de santé dans l'espace européen de l'enseignement supérieur, et notamment dans le cadre du LMD (Licence – Master – Doctorat). L'année commune telle qu'elle est suggérée dans le rapport, pourrait être la première pierre d'une insertion dans le système LMD sous la forme de crédits ECTS. Bien évidemment, quasiment tous les membres de la commission ont réfléchi à une suite possible des cursus de santé dans le système LMD, par exemple en étudiant comment les années de formation générale et professionnelle pourraient être validées en termes du grade de licence, voire de master dans le cas d'une spécialisation complémentaire. Une comparaison avec les systèmes de formation en Europe sera nécessaire, en vue d'une nécessaire convergence des cursus et des diplômes (qui existe déjà pour certaines professions).

Un troisième thème plus général, lui aussi hors du champ des missions de la commission, concerne une réflexion sur l'évolution des métiers de la santé, et de leur rapprochement possible. De nombreux métiers devraient, sous la pression des pratiques en vigueur dans plusieurs pays européens, se rapprocher fortement ; certains actes de santé, actuellement dispensés par des médecins ou sous leur responsabilité, pourraient demain être davantage partagés par d'autres professionnels de la santé. Ainsi, des rapprochements entre sages-femmes, gynécologues et obstétriciens, entre radiologues et manipulateurs en électroradiologie, entre orthoptistes et ophtalmologues, pour ne citer que trois exemples, méritent très certainement réflexion. Les incidences de telles évolutions sur les programmes de formation des professions concernées, sur les mises en commun de certains enseignements théoriques et pratiques et sur les démographies des professions, devront alors être prises en considération.

Les propositions synthétisées dans le présent rapport sont de nature à entraîner des bouleversements importants dans le paysage éducatif français, en posant notamment la question du rôle que serait amené à jouer l'université française dans la formation des professionnels de santé. Il nous paraîtrait intéressant de rapprocher les réflexions de la commission de celles lancées sur les relations entre universités et hôpitaux.

## **Résumé des propositions**

### Périmètre

#### **Proposition n°1**

L'année commune de préparation au concours et de formation a vocation à s'adresser aux quatorze professions de santé suivantes : médecin, pharmacien, chirurgien-dentiste, sage-femme, infirmier, masseur-kinésithérapeute, ergothérapeute, psychomotricien, orthophoniste, orthoptiste, pédicure-podologue, audioprothésiste, manipulateur en électro-radiologie médicale et technicien en analyses biomédicales.

#### **Proposition n°2**

L'accès à toutes les professions de santé mentionnées dans la proposition n°1 sera exclusivement réservé aux étudiants inscrits dans la voie universitaire.

### Organisation pédagogique de l'année commune

#### **Proposition n°3**

Tous les étudiants relevant de l'année commune prennent leur inscription administrative dans l'une des universités possédant une UFR médicale.

#### **Proposition n°4**

L'année commune est organisée en deux semestres : le premier comporte un tronc commun à tous les étudiants. Chaque étudiant choisit ensuite, soit la voie dite « sciences », soit la voie dite « sciences humaines et sociales ».

#### **Proposition n°5**

Le pourcentage d'étudiants recrutés par chacune des deux voies est défini nationalement, par profession de santé ; quelle que soit la profession, aucun des deux pourcentages des deux voies ne peut être inférieur à 5 %.

#### **Proposition n°6**

Tous les modules proposés dans l'année commune, hormis celui de présentation des professions de santé, sont déclinés en crédits ECTS, reconnus dans tous les établissements d'enseignement supérieur.

#### **Proposition n°7**

Chaque université, dans le cadre de son autonomie et compte tenu de ses compétences et de son environnement, peut introduire une part de souplesse dans l'organisation pédagogique de l'année commune.

### Organisation des concours et validation des connaissances

#### **Proposition n°8**

La commission retient le principe de concours, organisés par université, séparés par profession de santé. Le coefficient d'un module peut varier selon le concours.

#### **Proposition n°9**

A la fin du premier semestre, chaque étudiant choisit le ou les concours qu'il présentera. Le nombre de concours choisis est laissé à l'appréciation de chaque étudiant.

**Proposition n°10**

Les universités ne disposant pas des ressources humaines qualifiées pour enseigner certains modules spécifiques, pourraient faire appel à des modules d'enseignement en ligne (TICE)

**Proposition n°11**

Chaque étudiant bénéficie d'un droit au redoublement, exprimé sous la forme de deux inscriptions administratives à l'université dans l'année commune.

**Proposition n°12**

Les concours de toutes les professions de santé se déroulent en deux phases, une admissibilité suivie d'une admission. L'admission est décidée sur l'ensemble des notes : d'une part, les épreuves écrites des modules (hors la présentation des professions) avec leurs coefficients, et d'autre part, un oral.

Passerelles

**Proposition n°13**

La commission propose de réserver une part significative du numerus clausus ou du quota de chaque profession, par accès direct, sur dossier :

- de professionnels de la santé pour une validation des acquis de l'expérience,
- de titulaires d'une licence ou d'un master.

La part du numerus clausus ou du quota réservé à ces passerelles ne devrait pas être inférieure à 10 %, avec des variations selon les professions.

Mise en place et moyens nécessaires

**Proposition n°14**

La commission propose une mise en œuvre progressive, en considérant toutes les professions concernées, mais limitées à certaines régions volontaires. Ces régions auront mission de dresser la liste de toutes les difficultés liées à la mise en œuvre et de toutes les conséquences de l'année commune sur notre système éducatif.

**Proposition n°15**

Il est indispensable d'estimer le coût de la réforme, en recensant les probables transferts de charges induites par la réforme.

## ANNEXE 1

<b>Calendrier des réunions de la commission et des groupes de travail</b>
---

<i>11 avril 2002 :</i>	installation de la commission par Messieurs les Ministres LANG et KOUCHNER
<i>23 mai 2002 :</i>	première réunion de la commission
<i>15 juillet 2002 :</i>	deuxième réunion
<i>25 septembre 2002 :</i>	troisième réunion
<i>6 décembre 2002 :</i>	quatrième réunion
<i>11 février 2003 :</i>	cinquième réunion
<i>19 mars 2003 :</i>	sixième réunion
<i>18 juin 2003 :</i>	septième réunion

Groupe de travail « Modules pédagogiques » présidé par M. VITAL-DURAND

*24 octobre 2002*  
*28 novembre 2002*  
*5 février 2003*

Groupe de travail : « Organisation des concours » présidé par M. ELLEBOODE

*16 octobre 2002*

Groupe de travail : « Moyens » présidé par M. THUILLEZ

*22 janvier 2003*

Groupe de travail « Contenu des enseignements de sciences humaines et sociales, voie B »  
présidé par Mme PERRASSE

*30 janvier 2003*

## ANNEXE 2

### Tronc commun

<b>SOCLE COMMUN</b>	<b>Découverte des professions</b>	<b>30 heures</b>
---------------------	-----------------------------------	------------------

<b>Module scientifique (90 h)</b>
-----------------------------------

<b>Anatomie - Physiologie - Génétique - Biologie de la reproduction</b>
---

#### Anatomie des grands appareils : 30 h

**Le programme est organisé autour des grands appareils anatomiques et couvre l'étude de l'ensemble du corps humain.** Cet enseignement réalise une synthèse, à part égale, entre une connaissance générale des systèmes et appareils anatomiques et une connaissance descriptive des organes anatomiques.

Introduction anatomie générale (1 h) ; étude générale des os, des articulations et des muscles (3 h) ; généralités en anatomie des membres (4 h) ; généralités en anatomie morphologique des parois du tronc et ostéologie de la colonne vertébrale et de la cage thoracique (2 h) ; anatomie générale et morphologique de l'appareil circulatoire (2 h) ; anatomie générale et morphologique de l'appareil respiratoire (2 h) ; anatomie générale et morphologique de l'appareil digestif (3 h) ; anatomie générale et morphologique de l'appareil uro-génital (3 h) ; anatomie générale du cou et du corps thyroïde (2 h) ; anatomie générale et morphologique du crâne et des méninges (2 h) ; anatomie générale et morphologique du système nerveux central et périphérique (4 h) ; anatomie générale et morphologique des organes des sens (2 h)

#### Physiologie générale : 30 h

- I. Physiologie des compartiments liquidiens
- II. Stratégies de la communication intercellulaire
  - communication nerveuse
  - communication endocrine
  - médiateurs paracrines et autacoïdes
- III. Physiologie bioénergétique
- IV. Respiration tissulaire

#### Génétique : 15 h

- I. Les chromosomes  
Organisation moléculaire ; le caryotype humain et ses anomalies
- II. Les gènes  
Organisation générale du génome ; structures de gènes codant pour des protéines ; lésions du génome et leur impact.
- III. L'analyse du génotype  
Principes et méthodes ; application au diagnostic des maladies héréditaires.
- IV. Biotechnologies et génome humain  
Isolement de gènes, principes et méthodes. Transfert de gènes, principes et méthodes.

## **Biologie de la reproduction : 15 h**

- I. Etapes initiales de la reproduction humaine :  
Gamètes et gamétogenèse, fécondation, implantation, nidation
- II. Notions de base en embryologie  
Gastrulation, destinée des trois feuillets, organogenèse au 2<sup>me</sup> mois et malformations, circulations embryonnaires et fœtale, placenta, hormonologie de l'unité foeto-placentaire.
- III. Croissance pré et post-natale  
Régulation hormonale de la croissance. Développement, maturation et vieillissement de l'axe hypophyso-gonadique. Développement psychomoteur du nourrisson et de l'enfant. Adaptation cardio-respiratoire à la vie post-natale.

<p style="text-align: center;"><b>MODULE : <u>SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES</u></b></p>
---

**90 heures**

### **1 - L'homme et la maladie**

- Anthropologie médicale
- Histoire de la médecine et épistémologie
- Psychologie ou psychosociologie
- Langage et communication
- Ethique. Droit de la santé. Déontologie

### **2 - Santé publique**

- Biostatistiques
  - Epidémiologie et priorités de santé
  - Evaluation de la qualité des soins
  - Prévention, hygiène et vigilances
  - Sensibilisation à la maltraitance (notamment envers les personnes vulnérables)
  - Protection sociale et Economie de la santé
- Réflexion introductive pour des professionnels de santé
  - Pas de programme exhaustif ou hiérarchisé
  - Chaque faculté doit pouvoir s'adapter en fonction des enseignants et de pôles d'intérêt particuliers
  - Enseignement magistral ; conférences ; enseignements dirigés
  - Livres ; films ; documents enregistrés voire télé enseignement...
  - L'objectif est de favoriser le travail personnel de l'étudiant : lectures ; recherche et analyse critique de documents...
  - Epreuve rédactionnelle fondée sur la réflexion des candidats

## VOIE A

<b>VOIE A</b>	<b>Sciences médicales</b>	<b>180 heures</b>
---------------	---------------------------	-------------------

<b>Module : Biologie moléculaire - Biologie cellulaire - Histologie (60 h)</b>
--

### **Biologie moléculaire : 15 h**

#### **I. Structure et propriétés des acides nucléiques**

#### **II. Méthodes de base de la biologie moléculaire :**

Extraction des acides nucléiques, principales enzymes permettant la manipulation de l'ADN recombinant (endonucléases de restriction, ligases, ADN, polymérases...), électrophorèses et méthodes d'hybridation, ADNc, vecteurs plasmidiques et phagiques, clonage, réaction en chaîne à la polymérase.

Le principe du séquençage ne doit pas être décrit, par contre l'étudiant doit savoir manipuler le code génétique et tirer des conclusions simples de l'analyse des séquences (homologies, définition de domaines...). Le séquençage est également un bon moyen d'introduire la notion de structure discontinue des gènes eucaryotes.

#### **III. Les grandes fonctions des acides nucléiques :**

##### **Réplication, transcription, traduction**

Dans le temps limité imparti, le cours ne peut porter que sur les caractères généraux et la définition des principales structures et protéines concernées, à partir des modèles procaryotes.

### **Biologie cellulaire : 25 h**

#### **I. Méthodes d'identification et de localisation des constituants cellulaires :**

Fractionnement subcellulaire, méthodes morphologiques incluant microscopie optique, fluorescence et microscopie électronique, immunomarquages et expression de protéines exogènes "étiquetées".

#### **II. Membrane plasmique et perméabilité cellulaire :**

Structure et propriétés de la double couche lipidique, notion d'asymétrie, différents types de protéines membranaires et leur solubilisation. Enzymes, transporteurs et récepteurs membranaires, protéines impliquées dans l'adhérence cellulaire.

#### **III. Cytosol et cytosquelette**

Diffusion des molécules, microtubules, microfilaments et filaments intermédiaires.

#### **IV. Noyau, cycle cellulaire, différenciation et apoptose.**

Description des principaux événements impliqués. Compléments dans le module spécifique à la filière Médecine.

#### **V. Flux membranaires, endocytose et sécrétions :**

Définition des différentes organelles, notion de tri sélectif.

#### **VI. Mitochondries :**

Description structurale et localisation des voies métaboliques sans leur description détaillée.

## **Histologie : 20 h**

### **V. Méthodes d'étude des tissus :**

En concertation avec la biologie cellulaire pour éviter les redites

### **VI. Tissus épithéliaux :**

Épithéliums de revêtement, épithéliums glandulaires.

### **VII. Tissus conjonctifs et squelettiques :**

Matrice extracellulaire, membrane basale, cellules des tissus conjonctifs. Cartilage, os et ossification.

### **VIII. Cellules du sang et du système immunitaire :**

Éléments figurés, notions générales sur l'hématopoïèse, thymus, ganglions lymphatiques.

### **IX. Tissus musculaires**

Tissu musculaire strié squelettique, tissu myocardique, tissu musculaire lisse

### **X. Tissu nerveux**

Neurones, fibres nerveuses, synapses, réseaux neuronaux, cellules gliales, barrière hémato-méningée, méninges.

### **VII. Peau et annexes**

<b>Module : Chimie -Biochimie (60 h)</b>
--

## **Chimie : 30 h**

### **I - Structure de la matière :**

Structure de l'atome (orbitales, utilisation du tableau de la classification périodique des éléments) ; liaisons covalentes et orbitales moléculaires ; liaisons non covalentes (par pont hydrogène, van de Waals).

### **II - Chimie organique :**

- 1) Structure des molécules organiques, incluant les différentes représentations (formules brutes, développées planes, projections) et les règles de stéréo-isomérie.
- 2) Principaux mécanismes réactionnels : effets inductifs et mésomères, tautomérie, réactions d'addition, de substitution, d'élimination, de réarrangement et de cyclisation, mécanismes radicalaire, nucléophile et électrophile, ordre 1 ou 2.
- 3) Principales fonctions : alcanes et alcènes (linéaires ou cycliques), hydrocarbures aromatiques, alcools et phénols, thiols, amines aliphatiques et aromatiques, aldéhydes et cétones, acides.  
Cette partie doit être limitée aux propriétés et réactions essentielles, retrouvées dans les composés biologiques sans description des méthodes de préparation.

## **Biochimie : 30 h**

### **I - Acides aminés et protéines :**

- 1) Structure et propriétés des acides aminés, notion de peptides, structures primaire, secondaire, tertiaire et quaternaire des protéines.
- 2) Principales méthodes de la biochimie des protéines : électrophorèse, immuno-empreintes, immuno-précipitation, gel filtration, chromatographie d'affinité.

### **II - Glucides :**

Oses et dérivés, diholosides, polyholosides, glycoprotéines et protéoglycannes.

Un exemple de voie métabolique : la glycolyse

### **III - Lipides**

Acides gras, lipides membranaires (phospholipides, glycolipides, cholestérol), lipides de réserve (triacylglycérols, esters de cholestérol), lipides mineurs à activité biologique (sels biliaires, médiateurs lipidiques, stéroïdes, vitamines liposolubles), caractères généraux des lipoprotéines.

### **IV - Coenzymes .:**

NAD<sup>+</sup>, NADP<sup>+</sup>, FMN, FAD, acide lipoïque, coenzyme A, vitamine B1, pyridoxal, biotine, folates.  
L'étudiant doit simplement décrire les mécanismes réactionnels de base à partir des structures présentées.

### **V - Enzymologie :**

Notions simples et thermodynamique chimique appliquée à la biologie.  
Définition et nomenclature, mesure de l'activité, cinétique enzymatique, relation structure/fonction des enzymes.

<b><i>Module : BIOPHYSIQUE</i></b>
------------------------------------

***60 heures***

## **I. Milieu intérieur, échanges physico-chimiques (10 h)**

Compartiments liquidiens de l'organisme. Equilibre acido-basique. Les grands types de déplacements moléculaires dans les solutions. Diffusion et convections simultanées d'un solvant à travers une membrane. Diffusion et migration électrique simultanées à travers une membrane.

## **II. Rayonnement et effets biologiques des rayonnements ionisants (15 h)**

Rayonnements électromagnétiques. Radioactivité. Interaction des rayonnements ionisants avec la matière. Effets biologiques des rayonnements ionisants. Détection des rayonnements ionisants et dosimétrie. Protection dans l'emploi des rayonnements ionisants.

## **III. Principes généraux de l'imagerie (15 h)**

Images analogiques et numériques. Traitements des images numériques et tomographie numérisée. Imagerie radiologique. Imagerie par résonance magnétique. Imagerie par ultrasons. Imagerie scintigraphique.

## **IV. Optique (10 h)**

## **V. Acoustique (10 h)**

## VOIE B

<b>VOIE B</b>	<b>Sciences humaines et sociales</b>	<b>180 heures</b>
---------------	--------------------------------------	-------------------

### **Module 1 : L'approche des sciences humaines et sociales** **60 heures**

#### **Introduction sur les sciences humaines**

- Perspective historique et épistémologie des sciences humaines et sociales
- Les différents modèles
- Les principaux courants
- Introduction à la sociologie

#### **Méthodologie générale**

Les sources d'information

La recherche bibliographique

Les méthodes de recherche d'ordre psychosociologique

### **Module 2 : Psychologie, psychosociologie** **60 heures**

#### **Psychologie**

- Le corps : schéma corporel et image du corps, l'organisation temporo-spatiale
- La personnalité : aspects dynamiques, mécanismes de défense et adaptation, états affectifs
- Les comportements élémentaires et les conduites

#### **Psychosociologie**

- L'individu et les groupes : famille, culture, travail
- Modes de relation au sein des groupes : coopération, dépendance, acceptation, maternage autorité, pouvoir, conflit, exclusion, leadership,
- La relation soignant-soigné

### **Module 3 : Santé publique** **60 heures**

Les concepts de santé publique

- Outils et méthodes
  - épidémiologie,
  - démographie,
- Economie de la santé
- Politiques de protection sociale, systèmes sanitaire et social

## Présentation des enseignements spécifiques

La réflexion sur les contenus des modules spécifiques a inégalement progressé. Si la commission s'est majoritairement prononcée pour que des tronc communs existent pour un grand nombre de modules spécifiques, notamment pour des raisons pratiques de faisabilité. La définition précise de certains modules spécifiques méritera donc d'être affinée si une réforme est mise en place.

<b>Module spécifique « médecine » et « odontologie » (50h)</b>
--

### 1 - Anatomie spécialisée (25 h)

- Anatomie de la face et du cou
- Anatomie de la cavité pelvienne
- Anatomie des membres et notions de biomécanique.

### 2 - Biologie moléculaire et cellulaire (25 h)

#### - Mécanismes de réparation de l'ADN :

Principales lésions de l'ADN, enzymes impliquées dans la réparation, intérêt de la thymine par rapport à l'uracile, exemples de pathologies liées à des défauts de la réparation.

#### - Applications de l'ADN recombinant

Production et purification de protéines recombinantes, transfection de cellules eucaryotes, transgénèse.

#### - Régulation de l'expression des gènes de classe II chez les eucaryotes

Rappel et définition des principales étapes impliquées (transcription, pose de coiffe, épissage, polyadénylation, transport, dégradation de l'ARNm, traduction). Principaux mécanismes de régulation de la transcription (facteurs cis et trans, en particulier) et méthodes d'études (mise en évidence des séquences régulatrices avec des plasmides à gènes rapporteurs).

#### - Métabolismes énergétiques

Voies métaboliques impliquées dans l'oxydation totale du glucose (glycolyse, pyruvate déshydrogénase, cycle de Krebs, chaîne respiratoire). Bilan énergétique. Principes de régulation.

#### - Signalisation cellulaire et régulation du cycle cellulaire

Principaux récepteurs membranaires : couplés aux protéines G, à activité protéine tyrosine kinase endogène, récepteurs de cytokines. La production des seconds messagers (AMPc, IP3 et calcium). Les protéines adaptatrices et les cascades de kinases. Les navettes nucléo-cytoplasmiques. Le mode d'action des hormones à récepteurs nucléaires.

#### - L'apoptose

Événements morphologiques et biochimiques caractéristiques ; mise en évidence ; voies de signalisation impliquées ; signification physiologique.

### **Module spécifique « pharmacie » (50h)**

Titre : "De la molécule au médicament"

Initiation au médicament : 15 heures

Les différents types de médicaments  
Les grandes formes galéniques et les différentes voies d'administration  
Bases de la biodisponibilité  
Le devenir du médicament dans l'organisme  
Le rapport bénéfices / risques

Chimies appliquées au médicament : 20 heures

Biologie moléculaire, biologie cellulaire, biotechnologies appliquées au médicament : 15 heures

### **Module spécifique « sage-femme » (50h)**

Module voisin de celui de médecine – odontologie, avec une partie spécifique sur l'anatomie du petit bassin, celle de la glande mammaire et la biologie de la reproduction.

### **Module spécifique « professions de rééducation, médico-techniques et de soins » (50h)**

Ce module aurait un tronc commun aux professions suivantes :

infirmier, masseur-kinésithérapeute, ergothérapeute, psychomotricien, orthophoniste, orthoptiste, pédicure-podologue, audioprothésiste, manipulateur en électroradiologie médicale et technicien en analyses biomédicales

Le tronc commun, correspondant à 20 heures, serait consacré à de la pharmacologie (15 heures) et à la prévention des risques infectieux (5 heures).

L'architecture globale des 30 heures restantes se définit comme suit :

\* pour les métiers de la rééducation: un tronc commun (une quinzaine d'heures) traitant de la rééducation, de la réadaptation et des bilans. Chaque profession propose ensuite un enseignement qui lui est spécifique, d'un volume d'une quinzaine d'heures,

\* pour les infirmiers : législation, droit et déontologie,

\* pour les professions médico-techniques. Des enseignements spécifiques seraient proposés ; ainsi, les manipulateurs d'électroradiologie médicale envisagent une formation en informatique et en physique appliquée à orientation imagerie.