

**LE LIVRE BLANC DE LA RECHERCHE MEDICALE  
EN ODONTOLOGIE**

*Septembre 2005  
(mis à jour le 21 février 2008)*

## COORDINATEUR

### ***Professeur Youssef HAIKEL***

Doyen de la Faculté de Chirurgie Dentaire de Strasbourg  
Expert INSERM : Pathologies osseuses et bucco-dentaires, biomatériaux

## GROUPE DE TRAVAIL

### ➤ ***Doyens***

Professeur Marie-Laure BOY LEFEVRE Paris VII  
Professeur Dominique DEVILLE DE PERIERE Montpellier  
Professeur Youssef HAIKEL Strasbourg  
Professeur Bernard PELLAT Paris V  
Professeur Jean Claude ROBERT Rennes

### ➤ ***Directeurs laboratoires INSERM***

Professeur Ariane BERDAL U 714 Paris VII  
Docteur Guy DACULSI EMI 9903 Nantes  
Professeur Radhouane DALLEL EMI 216 Clermont-Ferrand  
Professeur Dominique LAURENT-MAQUIN ERM 203 Reims  
Docteur Jean-Claude VOEGEL U 595 Strasbourg

# L'ODONTOLOGIE DANS LE PAYSAGE HOSPITALO-UNIVERSITAIRE FRANCAIS

En novembre, 2002, sous l'impulsion du Président de la Conférence des Doyens, le Professeur H Hamel, un groupe de travail s'est constitué composé de cinq doyens et cinq directeurs de laboratoires INSERM. La coordination a été confiée au Professeur Y Haïkel qui était membre de la délégation permanente de la Commission Scientifique Spécialisée (CSS) N°8 et de l'inter-commission N°6 de l'INSERM.

Les objectifs fixés par ce groupe de travail étaient de faire :

- des propositions pour les nominations dans le renouvellement des CSS et des inter-commissions de l'INSERM ;
- des propositions de listes d'experts nationaux et internationaux pour l'évaluation des projets de recherche à orientation odontologie ;
- l'évaluation des pré-projets issus d'équipes émergentes ou de réseaux à soumettre à l'INSERM ;
- le recensement et l'identification des équipes de recherche labellisées, de leur thématique et de leurs potentiels technique et humain ;
- le recensement des équipes émergentes dans les Facultés d'Odontologie ne disposant pas encore d'un laboratoire de recherche labellisé ;
- la formulation de recommandations incitatives pour renforcer la recherche médicale en Odontologie, à communiquer aux doyens, CNU, Chefs de Service et institutions de tutelle.

## I. QUI SOMMES-NOUS

Il y a 40 ans, sont créées les Ecoles Nationales de Chirurgie Dentaire (ENCD) (décret 65-801 du 22 septembre 1965) dotées d'un statut hospitalo-universitaire (décret 65-803 du 22 septembre 1965). La fin des mesures transitoires est fixée au 31 décembre 1970. Les conséquences sont l'uniformisation des structures d'enseignement de l'Odontologie et la suppression des Instituts Dentaires des Facultés de Médecine et des Ecoles Privées. Les événements de mai 1968 bousculent l'ensemble des structures universitaires en France. Ces bouleversements ont un effet bénéfique sur l'intégration universitaire des ENCD et leur accession au statut de Faculté de Chirurgie Dentaire, administrativement indépendante des Facultés de Médecine mais rattachées à des universités pluridisciplinaires.

Un troisième cycle d'enseignement et de recherche prenant le nom de Doctorat de troisième cycle en Sciences Odontologiques (DSO) voit le jour par arrêté du 29 août 1972. De 1984 à 1988, une série de trois textes, comportant la loi du 26 janvier 1984 relative à l'enseignement supérieur, le décret du 5 juillet 1984 relatif aux diplômes nationaux de l'enseignement supérieur et l'arrêté du 3 novembre 1988 relatif aux études doctorales, uniformise les procédures, les doctorats et les titres requis pour devenir professeur des universités françaises, quelle que soit la discipline. Ces textes créent les diplômes d'études approfondies (DEA) d'une durée de un ou deux ans, et l'habilitation à diriger les recherches pour l'ensemble des disciplines universitaires. Ces mesures ont été déterminantes sur la quantité et la qualité des étudiants et des enseignants en Odontologie formés à la recherche et par la recherche.

Pendant toute cette période, seules deux unités INSERM associées à des Facultés de Chirurgie Dentaire sont reconnus sur le plan national et international :

- le laboratoire du Professeur R Frank à Strasbourg avec une Equipe de Recherche Associée (ERA 110 du CNRS) datant de 1968 et qui deviendra une unité associée CNRS 588 et la création d'une unité INSERM U 157 en 1976 (1976-1992) ;
- le laboratoire du Professeur B Kérebel de Nantes reconnu par l'INSERM en 1978, U 225 (1978-1989) ;

Aujourd'hui, la France est dotée de 16 Facultés de Chirurgie Dentaire dont 2 en Ile de France dépendantes de deux Universités différentes, Paris V et VII, et une dans chaque Université de Bordeaux, Brest, Clermont Ferrand, Lille, Lyon, Marseille, Montpellier, Nancy, Nantes, Nice, Reims, Rennes, Strasbourg et Toulouse.

## A. LES EFFECTIFS DES PERSONNELS HOSPITALO-UNIVERSITAIRES

En terme d'effectif hospitalo-universitaire, l'odontologie compte, dans les 16 UFR nationaux, 215 emplois « temps plein » (soit 39%) et 335 « temps partiel » (soit 61%), ce qui correspond globalement à 382 Equivalents Temps Plein (ETP) quand la médecine en compte 5424 !

Centre de Soins d'Enseignement et de Recherche Dentaire	Nombre de titulaires (2006)			Nombre de non titulaires (2006)
	PU-PH	Pr 1 <sup>er</sup> Grade	MCU-PH	AHU
BORDEAUX	6	1	31	26
BREST	2	0	12	10
CLERMONT-FERRAND	7	0	19	17
LILLE	7	0	26	27
LYON	8	2	31	28
MARSEILLE	7	1	34	32
MONTPELLIER	7	1	25	27
NANCY	4	2	18	21
NANTES	8	0	21	20
NICE	5	0	15	19
PARIS VII	14	1	45	41
PARIS	11	2	56	69
REIMS	7	1	19	17
RENNES	8	1	20	21
STRASBOURG	10	0	20	21
TOULOUSE	10	1	24	28
<b>TOTAL</b>	<b>121</b>	<b>13</b>	<b>416</b>	<b>424</b>

## B. LE STATUT DES MCU-PH

A l'issue du concours, le MCU-PH, par usage, plus que par dispositions strictement statutaires, sauf lorsqu'il est issu de l'internat, intègre ses fonctions à temps partiel hospitalier. Une grande disparité existe entre les différents CHRU et le traitement des demandes de temps plein se fait au cas par cas, ce qui représente pour les Facultés et leur stratégie de recrutement un handicap. Lorsque le temps plein n'est pas accordé la première année, dès la titularisation du MCU-PH, le candidat s'engage rapidement dans une activité

libérale difficilement réversible. Concilier la recherche avec l'activité libérale, l'enseignement et l'activité de soin hospitalier devient alors mission impossible. Aujourd'hui en France, 76 % des MCU-PH en Odontologie sont à temps partiel avec une grande disparité entre les différentes Facultés.

**Un protocole d'accord entre le CHRU et les Facultés qui fixerait le pourcentage des temps plein devrait être établi, à l'instar du CHRU de Strasbourg qui limite les MCU-PH temps partiel à 30 %.**

Le temps partiel constitue également un handicap pour les MCU-PH qui, pour postuler aux emplois de PU-PH, doivent satisfaire aux conditions de mobilité d'une année et à l'HDR. Le statut des MCU-PH devrait donc être adapté pour permettre l'ouverture des emplois hospitaliers à temps plein ou à temps partiel.

**En ce qui concerne le recrutement des MCU-PH, les CNU devraient exiger un projet de recherche au même titre que le projet pédagogique et le projet hospitalier, ce projet de recherche s'inscrivant dans la politique et la stratégie de recherche de la Faculté et préalablement validé par le directeur du laboratoire labellisé dans lequel s'inscrit le projet.**

### C. LE STATUT DES PU-PH

Aujourd'hui, on dénombre 113 PU-PH en Odontologie par rapport à 3671 PU-PH en Médecine. Ce nombre reste très insuffisant pour assurer la direction de la recherche, les différentes tâches administratives, universitaires et hospitalières (CNU, chefferie de service, décanat, commissions, conseils locaux ou nationaux, ...). **Un réajustement des emplois PU-PH demeure à ce jour un objectif urgent.** La recevabilité des candidatures à un emploi de PU-PH est notamment conditionnée par l'obtention d'une HDR et la validation d'une année de mobilité qui peut être effectuée dans une EPST.

**Des négociations avec les CHRU sont à entreprendre pour le maintien des émoluments pendant cette période de mobilité, à partir du moment où, la recherche est considérée dans les textes comme une activité qui fait partie des missions du CHRU ou par la mise en place de contrats d'interface entre l'INSERM et les CHRU, modulables en durée, pour permettre aux candidats postulants aux emplois de PU-PH d'en bénéficier pendant une année et de compenser la perte des émoluments hospitaliers.**

## II. NOS MISSIONS

Les trois missions qui sont statutairement dévolues au personnel hospitalo-universitaire odontologiste français sont la recherche, le soin et l'enseignement. Ces missions, aussi bien universitaires qu'hospitalières, convergent toutes vers un seul objectif : l'amélioration *in fine* de la qualité des soins dispensés au patient.

La qualité de la recherche est intimement liée, tant à la qualité des soins dispensés au malade qu'à la qualité de la formation dispensée aux professionnels et futurs professionnels. Elle est à ce titre un marqueur d'excellence.

## A. LA FORMATION

### 1. Les Réformes

L'année 1994 apparaît comme une année charnière dans la formation initiale des Chirurgiens Dentistes, avec l'arrêté du 27 septembre 1994 relatif aux études en vue de l'obtention du diplôme d'état de Docteur en Chirurgie Dentaire, et le décret N°94-735 du 19 août 1994 qui crée l'internat en Odontologie.

L'arrêté du 27 septembre 1994 prévoit la mise en place des cycles suivants :

- un premier cycle de 2 ans (PCEO1, PCEO2)
- un deuxième cycle de 3 ans
- un troisième cycle comportant :
  - soit une sixième année, un 3<sup>ème</sup> cycle court, voie suivie par la plus grande majorité des étudiants
  - soit trois années pour les étudiants reçus au concours d'internat en Odontologie

La 2<sup>ème</sup> année du 1<sup>er</sup> cycle et la 1<sup>ère</sup> année du 2<sup>ème</sup> cycle sont les années dites « pré-cliniques ». Outre les enseignements fondamentaux, la formation est essentiellement axée sur la préparation des étudiants à la pratique clinique et s'attache au caractère professionnalisant des études odontologiques. La transversalité des enseignements est un objectif fort de la mise en place de cette réforme.

Pendant les 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> années du 2<sup>ème</sup> cycle, les étudiants qui ont acquis par le décret N°99-1111 du 27 décembre 1999 le statut d'étudiants hospitaliers, participent directement à l'activité hospitalière. Leur acquis clinique est sanctionné par le certificat de synthèse clinique et thérapeutique (CSCT) et validé par un examen à la fin de la 3<sup>ème</sup> année du 2<sup>ème</sup> cycle.

A l'issue du 2<sup>ème</sup> cycle, après validation du CSCT, les étudiants sont autorisés à faire des remplacements (décret N° 99-852 du 1<sup>er</sup> octobre 1999 modifiant le décret N°94-120 du 4 février 1994 pris pour l'application de l'article L 359 du code de Santé Publique et relatif à l'exercice de la médecine et de l'art dentaire pour les étudiants en médecine et en chirurgie dentaire).

Le 3<sup>ème</sup> cycle court, tel que le définit l'arrêté du 27 septembre 1994 « est consacré à l'approche globale du patient et à la préparation à l'exercice autonome de la profession ». Cette sixième année d'études doit permettre à l'étudiant de soutenir sa thèse d'exercice.

L'internat généraliste en Odontologie, d'une durée de 3 ans, est sanctionné par l'attestation d'études approfondies (AEA). L'interne peut soutenir sa thèse d'exercice après deux semestres validés. Les passerelles, mises en place par les arrêtés du 28 août 1995 et du 26 février 1998, permettent aux internes un accès aux formations de spécialités du CECSMO et du DESCB.

L'internat doit permettre l'accès aux carrières hospitalo-universitaires, avec l'autorisation d'exercice à temps plein pour les AHU, anciens internes. Le « Conseil Scientifique des Concours d'Internat », dans son analyse, montre que l'internat a été détourné de ses premiers objectifs en servant de passerelle pour la spécialité de l'orthopédie dento-faciale à environ 30% des internes, contournant ainsi le concours d'accès à la première année de cette formation.

L'année de recherche pour les internes qui constitue un véritable tremplin pour accéder à la carrière hospitalo-universitaire concerne un nombre très réduit d'Odontologistes en raison du quota non adapté par rapport au nombre de postes d'internes ouvert par an. Une

Commission Permanente Odontologie a été créée par la tutelle hospitalière en octobre 2004. Cette commission, animée par le Professeur EP Benqué, a pris en main les réflexions sur l'internat en général, sur l'année recherche en particulier et sur la mise en place d'un internat qualifiant et d'un assistantat recherche et clinique débouchant sur des postes d'enseignants.

L'arrêté du 25 mai 2005 modifie l'arrêté du 27 septembre 1994, avec une ouverture sur la formation LMD et un dispositif renforcé sur la pratique professionnelle, les actions de prévention, d'intérêt général ou de santé publique.

**Les stages d'initiation à la recherche d'un volume horaire de 100 heures concernant les étudiants dès la première année du 1<sup>er</sup> cycle et jusqu'à la troisième année du 2<sup>ème</sup> cycle sont à généraliser dans toutes les Facultés.** Ces stages, effectués dans un laboratoire labellisé, donnaient l'équivalence d'un certificat de maîtrise pour valider la MSBM. Aujourd'hui, ces stages sont pris en considération dans la validation du M1 dans le cadre des masters.

L'implication des enseignants en odontologie dans la formation LMD ne se limite pas qu'aux stages d'initiation et à la recherche. Ils participent directement aux masters, mis en place par le secteur Santé des Universités. Tous les laboratoires labellisés font partie des Ecoles Doctorales et sont partie prenante de plusieurs masters (M2) aussi bien au niveau de l'enseignement que de la formation à, et par la recherche. Les étudiants accueillis dans ces différents laboratoires sont issus de l'Odontologie mais aussi d'autres spécialités (médecine, chimie, physique, biologie,...)

Demeurent, sous la responsabilité des Faculté d'Odontologie, les diplômes de 3<sup>ème</sup> cycle que sont les CES de groupe A et de groupe B. La modification de ces diplômes mis en place par l'arrêté du 2 mai 1974, se fait encore attendre.

Le CECSMO reste, à ce jour en France, la seule spécialité reconnue en Odontologie pour une moyenne de 7 spécialités reconnues dans les autres pays européens. Paradoxalement, en Médecine, on observe en France une sur-spécialisation avec 54 spécialités et une sous-spécialisation, comparativement aux 18 spécialités en moyenne dans les autres pays européens.

## 2. Les Volumes Horaires

Volumes horaires d'enseignement fixés par l'arrêté du 27 septembre 1994 modifié, relatif aux études en vue du diplôme d'Etat de Docteur en Chirurgie Dentaire

Année / Cycle d'Etude	Volume Horaire Global	Enseignements Fondamentaux et/ou Théoriques	Travaux Pratiques et/ou Cliniques
1 <sup>ère</sup> année du 1 <sup>er</sup> cycle 1 <sup>ère</sup> année du 2 <sup>ème</sup> cycle	Minimum 1 000 h Maximum 1 100 h	Minimum 200 h Maximum 300 h	Minimum 800 h Maximum 900 h + 100 h de stage clinique d'initiation aux fonctions Odontologiques
2 <sup>ème</sup> et 3 <sup>ème</sup> années du 2 <sup>ème</sup> cycle	Minimum 2 000 h Maximum 2 200 h	Minimum 1 000 h Maximum 1 100 h	Minimum 1 000 h Maximum 1 100 h
3 <sup>ème</sup> cycle court	Minimum 850 h	Minimum 400 h	Minimum 450 h

Les réformes qui se sont succédées au cours des dernières années ont eu pour effet d'accroître la durée des études, le volume de l'enseignement qui s'effectue plus volontiers sous forme de travaux dirigés et par conséquent mobilise plus d'enseignants. Les travaux pratiques pré-cliniques et l'enseignement clinique nécessitent un fort encadrement qui constitue un véritable compagnonnage accaparant pour les enseignants qui restent peu disponibles pour la recherche.

Le CHRU a tendance, dans ses tableaux de service, à ne prendre en considération que l'activité de soin alors qu'il revendique la formation et la recherche comme faisant partie de ses missions.

### 3. Evolution du *Numerus Clausus*

FACULTES	2003	2004	2005	2002/2005
BORDEAUX	62	68	70	+11 = 19 %
BREST	16	18	19	+7 = 58 %
CLERMONT-FD	45	50	53	+11 = 26 %
LILLE	61	67	70	+12 = 21 %
LYON	68	74	76	+11 = 17 %
MARSEILLE	57	63	66	+12 = 22%
MONTPELLIER	47	51	54	+9 = 20 %
NANCY	49	53	56	+10 = 22 %
NANTES	53	58	61	+11 = 22 %
NICE	28	30	32	+6 = 23 %
PARIS V	88	95	97	+10 = 12 %
PARIS VII	69	75	77	+10 = 15 %
REIMS	48	53	56	+11 = 24 %
RENNES	45	49	52	+10 = 24 %
STRASBOURG	49	54	57	+11 = 24 %
TOULOUSE	56	61	65	+12 = 23 %

Le *numerus clausus*, à la demande de la profession, est en augmentation depuis 2003; il a évolué de 800 à 977 en 2005, ce qui représente une augmentation de 22%. Cette augmentation du nombre d'étudiants, qui va se poursuivre, se fait sans aucune mesure d'accompagnement en moyens humain et technique. Cette évolution du *numerus clausus* augmente les charges d'encadrement et de formation des futurs professionnels et, par conséquent, réduit la disponibilité des enseignants pour les activités de recherche.

L'augmentation du *numerus clausus* reprend à partir de 2008, on passera de 977 à 1300 sur les 5 prochaines années.

## B. LES SOINS

Dans les 16 villes dotées d'une Faculté de Chirurgie Dentaire, on retrouve un ou plusieurs Service d'Odontologie. A cela, se rajoutent les Services d'Odontologie de Nîmes, de Metz et de Dijon.

Ces services se donnent plusieurs missions complémentaires qui s'inscrivent pleinement dans la T2A et la nouvelle gouvernance : missions d'enseignement, de recherche, de recours et d'innovation (MERRI) :

- assurer pleinement leur rôle en santé publique ;

- assurer, en association avec les UFR, la formation des Chirurgiens Dentistes, la formation médicale continue et participer à des projets de recherche clinique ;
- organiser les activités de recours en rapport avec la spécificité de l'odontologie hospitalière qui est en situation de monopole par certaines activités (personnes âgées dépendantes, personnes porteuses de pathologies lourdes, personnes en situation de précarité, personnes handicapées dépendantes,...) ;

Les Services d'Odontologie, dans la nouvelle gouvernance, essaient de trouver leur place en se constituant en Pôle d'Activité ou en participant à la formation de ces pôles avec d'autres services de médecine. Dans cette mouvance, les services d'odontologie hospitalière mènent des réflexions sur :

- le développement des outils de pilotage qualitatifs de nos activités qui font défaut en Odontologie ;
- la reconnaissance dans le cadre de la nomenclature des outils et techniques modernes
- la reconnaissance des missions spécifiques de santé publique en Odontologie hospitalière ;

Il est regrettable que la mission relative aux spécificités des CHRU (avril 2003) dans le cadre Hôpital 2007 dans son rapport « Restaurer l'attractivité des CHRU avec le monde de la santé et l'Université » ne se soit intéressée qu'à la Médecine et aux Facultés de Médecine. Aucune rencontre n'a eu lieu avec la Conférence des Doyens d'Odontologie ou la Conférence des Chefs de Service d'Odontologie. Le rapport a été réalisé à partir des travaux des Assises Nationales Hospitalo-Universitaires réunissant les Conférences des Directeurs Généraux, des Présidents de CME et des Doyens de Facultés de Médecine qui ont eu lieu à Nice en mars 2003. Ces Assises Nationales qui ont lieu tous les 2 ans, (les dernières se sont tenues à Strasbourg en 2005), réunissent tous les décideurs des ministères de tutelle, les conférences et l'INSERM. **La Conférence des Doyens d'Odontologie devrait naturellement trouver sa place à côté des autres conférences.**

## C. LA RECHERCHE

La recherche fait partie intégrante de l'identité des personnels hospitalo-universitaires odontologistes français dont elle constitue, avec le soin et l'enseignement, l'une des trois missions qui lui sont statutairement dévolues. Ces missions qui sont aussi bien universitaires qu'hospitalières, convergent toutes vers un seul objectif : ***l'amélioration in fine de la qualité des soins apportés au patient.*** Cette recherche s'inscrit dans un *continuum* entre une recherche en amont fondamentale et expérimentale, une recherche pré-clinique ou de transfert et une recherche finalisée ou clinique. La recherche n'est pas seulement une des missions des Universités, mais aussi une des missions des CHRU. « Le service public hospitalier concourt : ...à la recherche médicale, odontologique et pharmaceutique » (Code de la Santé Publique : Art.L.6112-1.

# ETAT DES LIEUX DE LA RECHERCHE MEDICALE EN ODONTOLOGIE

La qualité de la recherche est intimement liée, tant à la qualité des soins dispensés au malade, qu'à la qualité de la formation dispensée aux professionnels et futurs professionnels. Elle est à ce titre un marqueur d'excellence.

## I. METHODOLOGIE

Un questionnaire, élaboré et validé par le groupe de travail, a été envoyé aux Doyens des 16 Facultés d'Odontologie. La collecte des données s'est achevée fin 2003. Sous l'impulsion du Professeur C Séverin, Président de la Conférence des Doyens, et du Professeur JM Vulcain, Président de la Conférence des Chefs de Service, une actualisation des données a été demandée à tous les directeurs des équipes de recherche et une demande de recensement des projets de recherche clinique a été envoyée à tous les directeurs des Hôpitaux Universitaires dotés d'un service d'Odontologie. La rubrique (publication du questionnaire) a été renseignée de façon très disparate en ce qui concerne le nombre des publications et leur importance (facteur d'impact). Pour s'affranchir de ces disparités, une recherche des publications a été effectuée sur MEDLINE et ISI WEB of KNOWLEDGE (recherche bibliométrique arrêtée au 31 août 2005). Seules les publications à facteur d'impact entre 2000 et 2005 des directeurs des équipes et sous-équipes ont été retenues. Il est important de préciser que cette méthode qui ne prend en compte que les publications des responsables de laboratoires ou d'équipes, minore la production scientifique globale de chaque laboratoire.

L'objectif de cette étude est d'identifier les structures de recherche odontologique soutenues par les Facultés de Chirurgie Dentaire ainsi que les équipes émergentes. Dans les Facultés de Chirurgie Dentaire ne disposant pas encore à l'heure actuelle d'un laboratoire labellisé, sont identifiés des Odontologues « crédibles » qui ont une activité de recherche lisible dans d'autres laboratoires contractualisés habilités à accueillir des doctorants.

Pour recenser la recherche clinique entre 2000 et 2005, un questionnaire sur les PHRC et contrats de recherche obtenus par les odontologues a été envoyé à toutes les Délégations à la Recherche Clinique des hôpitaux disposant d'un service d'odontologie.

Plusieurs CHRU n'ont pas répondu aux trois courriers et souvent les réponses sont incomplètes en ce qui concerne l'année, la nature du projet (national, régional, API, PRI, CRIC,...). Les données ont été complétées en partie grâce à l'aide des Chefs de Service d'Odontologie.

## II. LES EQUIPES DE RECHERCHE LABELLISEES

### A. LES EQUIPES INSERM

Jusqu'en 1999, seules deux unités INSERM rattachées aux Faculté d'Odontologie de Nantes et de Strasbourg étaient reconnues, issues d'une longue tradition et de l'héritage des Professeurs Kerebel et Frank.

Aujourd'hui, on dénombre une unité plurithématique à Strasbourg, quatre unités monothématiques à Clermont-Ferrand, Paris VII, Reims, Nantes et une équipe soutenue par l'INSERM et la région (ESPRI) à Lyon.

Ce renforcement tient à la maturité des équipes et des projets, au regroupement des thématiques, à l'attractivité des chercheurs EPST et à la volonté politique du conseil scientifique de l'INSERM et de son Directeur Général.

### *Les Unités INSERM*

Unité U 595 : JC Voegel, Strasbourg

*Biomatériaux, Processus Biologiques et Biophysiques aux Interfaces*

Unité U 714 : A Berdal, Paris 7

*Laboratoire de Biologie Oro-faciale et Pathologie*

EMI 216 : R Dallel, Clermont-Ferrand

*Neurobiologie de la Douleur Trigéminal*

EMR 203 : D Laurent-Maquin, Reims

*Interface Biomateriaux / Tissus - Hôte*

EMI 9903 : ~~G. Daelsi~~, P. WEISS, Nantes

*Matériaux d'Intérêt Biologique*

## B. LES EQUIPES D'ACCUEIL RECONNUES PAR LE MINISTERE DE LA RECHERCHE

Toutes les équipes INSERM sont reconnues comme Equipe d'Accueil (EA) ce qui leur confère le caractère d'Unité Mixte de Recherche (UMR) : Clermont-Ferrand, Nantes, Paris VII, Reims et Strasbourg. On trouve également une Equipe d'Accueil (EA) à Paris V, à Lille, à Lyon et à Montpellier, une Jeune Equipe à Clermont-Ferrand et deux Equipes de Recherche Technologique (ERT) à Nantes et Strasbourg.

### *Les Equipes*

ESPRI / EA1892 : F Bleicher, Lyon

*Développement et Régénération des Tissus Dentaires*

EA 3847 : M Hennequin, Clermont-Ferrand

*Déficiences, Incapacités, Désavantages en Santé Orale (DIDO)*

EA 2496 : JL Saffar, Paris V

*Réparation et Remodelage des Tissus Oro-Faciaux*

EA 4032 : G. PENEL, Lille

*Physiopathologie et thérapeutique des tissus calcifiés*

EA 4203 : F. CUISINIER, Montpellier

*Biologie Santé et Nanoscience*

ERT 30 : J Dejou, Marseille  
*Interface, Matrices Extracellulaires et Biomatériaux*

ERT 1051 : B Giumelli, Nantes  
*Recherche Clinique Dentaire et Ostéo-Articulaire*

ERT int 1061 H Tenenbaum, Strasbourg  
*Applications Biomédicales des Films Multicouches de Poly-Electrolytes*

## C. PRESENTATION DES EQUIPES LABELLISEES

### 1. Laboratoire Reconnues par l'INSERM

#### a. Unité INSERM plurithématique

##### *Faculté de Chirurgie Dentaire de Strasbourg*

Intitulé : *Biomatériaux, Processus Biologiques et Biophysiques aux Interfaces*

Numéro : Unité U 595, Strasbourg

Directeur : **Docteur JC Voegel**

##### Composition de l'équipe

Chercheurs	5 INSERM, 1 CNRS soit 5,8 ETP
Enseignants-chercheurs	10 (5 ETP dont 1 PR)
HDR	13
ITA	10 (9,3 ETP dont 3 ingénieurs)
Master M2	4
Doctorants	11
Post-doctorants	5

##### Equipes 1 et 2 : Processus Biologiques et Biophysiques aux Interfaces

Responsable : **Docteur JC Voegel**

Publications du Responsable 2000-2005

Nombre **74**

Facteur d'Impact	IF > 6 <	7 %
	3 < IF < 6	77 %
	1 < IF < 3	12 %
	IF < 1	4 %

Meilleurs Journaux : Proceeding of the National Academy of Sciences of the USA, Advanced Materials, Advanced Functional Materials

##### Equipe 3 : Biologie du Développement Dentaire

Responsable : **Docteur H Lesot**

Publications du Responsable 2000-2005

Nombre **30**

Facteur d'Impact	3 < IF < 6	20 %
	1 < IF < 3	80 %

Meilleurs Journaux : Critical Reviews in Oral Biology, Biomacromolecules, Journal of Dental Research

b. Unités INSERM monothématiques

**Faculté de Chirurgie Dentaire de Clermont-Ferrand**

Intitulé : *Neurobiologie de la Douleur Trigéminal*

Numéro : EMI 216 Clermont-Ferrand

Directeur : **Professeur R Dallel**

Composition de l'équipe

Chercheurs	1 CNRS
Enseignants-chercheurs	11 (5 ETP)
HDR	4
ITA	3
Master M2	4
Doctorants	4
Post-doctorants	1

Publications du Responsable 2000-2005

Nombre **16**

Facteur d'Impact	IF > 6	6 %
	3 < IF < 6	50 %
	1 < IF < 3	31 %
	IF < 1	13 %

Meilleurs Journaux : Neuroscience and Biobehavioral Reviews, Journal of Physiology, Pain

**Faculté de Chirurgie Dentaire de Nantes**

Intitulé : *Matériaux d'Intérêt Biologique*

Numéro : EMI 9903 Nantes

Directeur : **Docteur G Daeulsi Professeur P.WEISS**

Contractualisation 2006 : Création Unité INSERM

Intitulée : *Ingénierie Ostéo-Articulaire et Dentaire*, sous la direction de P. Weiss

Composition de l'équipe

Chercheurs	3 (ETP) INSERM
Enseignants-chercheurs	10 (4,7 ETP)
Hospitaliers	2 (1,25 ETP)
ITA	5 (2,9 ETP)
HDR	7
Master M2	2
Doctorants	13 (10 ETP)
Post-doctorant	4

Publications du Responsable 2000-2005

Nombre : **66**

Facteur d'Impact	3 < IF < 6	41 %
	1 < IF < 3	30 %
	IF < 1	29 %

Meilleurs Journaux : Bone, Antimicrobial Agent and Chemotherapy, Advances in Colloid and Interface Science Journal of Bone and Mineralisation Research, Biomaterials

### **Faculté de Chirurgie Dentaire de Paris VII**

Intitulé : *Biologie Oro-Faciale et Pathologie*

Numéro : Unité U 714 Paris VII

Directeur : **Professeur A Berdal**

#### Composition de l'équipe

Chercheurs	4 INSERM, 1 CNRS
Enseignants-chercheurs	12 (6 ETP)
HDR	11
ITA	9 ETP
Master M2	4
Doctorants	9
Post-doctorants	5

Publications du Responsable 2000-2005 : Professeur A Berdal et Docteur S Babajko  
(NB L'intégration de quatre chercheurs est récente et leurs publications n'ont pas été prises en compte)

Nombre **36**

Facteur d'Impact :	IF > 6	14 %
	3 < IF < 6	22 %
	1 < IF < 3	33 %
	IF < 1	31 %

Meilleurs Journaux : Proceeding of the National Academy of Science of the USA,  
Journal of Bone and Mineral Research, Human Pathology

### **Faculté de Chirurgie Dentaire de Reims**

Intitulé : *Interface Biomatériaux - Tissus Hôte*

Numéro : EMR 203 Reims

Directeur : **Professeur D Laurent-Maquin**

#### Composition de l'équipe

Chercheurs	2 INSERM (1,4 ETP)
Enseignants-chercheurs	9 (3,5 ETP)
Hospitaliers	0
HDR	7
ITA	9 (4,35 ETP) dont 2 ingénieurs
Master M2	1
Doctorants	2
Post-doctorants	2

Publications des Responsables : Professeurs D. Laurent-Maquin et G. Balossier 2000-2005

Nombre : **37**

Facteur d'Impact :	IF > 6	3 %
	3 < IF < 6	30 %
	1 < IF < 3	59 %
	IF < 1	8 %

Meilleurs Journaux : American Journal of Pathology, American Journal of Physiology  
Lung Cellular and Molecular Physiology, Biomaterials

## 2. Les Laboratoires Reconnus par le Ministère de la Recherche

Les équipes reconnues par l'INSERM ont la double reconnaissance ce qui leur confère le caractère d'unité Mixte de Recherche (UMR), on retrouve également Paris V.

### a. Equipes d'Accueil (EA)

#### ***Faculté de Chirurgie Dentaire de Lyon***

Intitulé : *Développement et Régénération des Tissus Dentaires*

Numéro : ESPRI / EA 1892 Lyon

Directeur : **Professeur F Bleicher**

#### Composition de l'équipe

Chercheurs	1 CNRS
Enseignants-chercheurs	4 (2,5 ETP)
HDR	4
ITA	2
Master M2	2
Doctorants	3
Post-doctorants	0

Publications des Responsables : Professeurs F. Bleicher et H. Magloire 2000-2005 :

Nombre : **16**

Facteur d'Impact :	IF > 6	6 %
	3 < IF < 6	50 %
	1 < IF < 3	44 %

Meilleurs Journaux : Journal of Biological Chemistry, Matrix Biology, Bone

#### ***Faculté de Chirurgie Dentaire de Lille***

Intitulé : *Physiopathologie et thérapeutique des tissus calcifiés*

Numéro : EA 4032 Lille

Directeur : **Professeur G. PENEL**

#### Composition de l'équipe

3 PU-PH  
2 MCU-PH  
1 IE  
1 Attaché  
1 PH  
1 interne

Principales thématiques : Composition et structure des tissus calcifiés -  
Vascularisation osseuse

Principales méthodologies : Microspectrométrie Raman - Imagerie intravitale

**Faculté de Chirurgie Dentaire de Montpellier**

Intitulé : *Biologie Santé et Nanoscience*

Numéro : EA 4203 Montpellier

Directeur : **Professeur F. CUISINIER**

Composition de l'équipe

6 PU-PH

4 MCU-PH

1 IE

6 Etudiants : 3 PhD, 2 PhD en cotutelle et 1 master 2

Publications du Responsable 2000-2005

Nombre : 12

**Faculté de Chirurgie Dentaire de Paris V**

Intitulé : *Réparation et Remodelage des Tissus Oro-Faciaux*

Numéro : EA 2496 Paris V

Directeur : **Professeur JL Saffar**

Composition de l'équipe

Chercheurs 2 INSERM

Enseignants-chercheurs 11(4,4 ETP)

HDR 7

ITA 5,3

Master M2 7

Doctorants 10

Post-doctorants 2

Sous équipe 1 : Physiopathologie Osseuse

Responsable : **Professeur JL Saffar**

Publications du Responsable 2000-2005 :

Nombre : **12**

Facteur d'Impact IF > 6 16 %

3 < IF < 6 42 %

1 < IF < 3 42 %

Meilleurs Journaux : FASEB Journal, American Journal of Pathology, Journal of Cellular Physiology

Sous équipe 2 : Physiopathologie des Tissus non Minéralisés

Responsable : **Professeur G Godeau**

Publications du Responsable 2000-2005 :

Nombre : **31**

Facteur d'Impact IF > 6 10 %

3 < IF < 6 26 %

1 < IF < 3 48 %

IF < 1 16 %

Meilleurs Journaux : FASEB Journal, American Journal of Pathology, Journal of Investigative Dermatology

Sous équipe 3 : Matrices Extracellulaires et Biominéralisation

Responsable : **Professeur M Goldberg**  
Publications du Responsable 2000-2005 :  
Nombre : **27**

Facteur d'Impact	3 < IF < 6	44 %
	1 < IF < 3	52 %
	IF < 1	4 %

Meilleurs Journaux : Experimental Cell Research, Biomaterials, Critical Review in Oral Biology and Medicine

b. Jeune Equipe

**Faculté de Chirurgie Dentaire de Clermont-Ferrand**

Intitulé : *Déficiences, Incapacité, Dépendances en Santé Orale*

Numéro : EA 3847 Clermont-Ferrand

Directeur : **Professeur M Hennequin**

Composition de l'équipe

Chercheurs	1 INRA
Enseignants-chercheurs	9 (4,5 ETP)
HDR	3
ITA	2 (1 ETP)
Master M2	0
Doctorants	4
Post-doctorants	1

Publications du Responsable 2000-2005

Nombre : **10**

Facteur d'Impact	IF > 6	10 %
	3 < IF < 6	10 %
	1 < IF < 3	70 %
	IF < 1	10 %

Meilleurs Journaux : Lancet, Journal of Clinical Psychopharmacology, Developmental Medicine and Children Neurology

c. Equipes de Recherche Technologique (ERT)

**Faculté de Chirurgie Dentaire de Marseille**

Intitulé : *Interface, Matrices Extra-Cellulaires et Biomatériaux*

Numéro : ERT 30 Marseille

Directeur : **Professeur J Dejou**

Composition de l'équipe

Chercheurs	0
Enseignants chercheurs	9(4 ETP)
HDR	5
ITA	1
Master M2	2
Doctorants	9
Post-doctorants	0

Publications des Responsables J Dejou et A About 2000-2005 :

Nombre : **26**

Facteur d'Impact	IF > 6	8 %
	3 < IF < 6	4 %
	1 < IF < 3	88 %

Meilleurs Journaux : ~~American Journal of Pathology, Experimental Cell Research, Journal of Biomedical Materials Research, Dental Materials, Archives of Oral Biology~~

### **Faculté de Chirurgie Dentaire de Nantes**

Intitulé : *Recherche Clinique Dentaire et Ostéo - Articulaire*

Numéro : ERT 10-51 Nantes

Directeur : **Professeur B Giumelli**

#### Composition de l'équipe

Chercheurs	2 (0,6 ETP) INSERM
Enseignants-chercheurs	13 (2,7 ETP)
Hospitaliers	1 (0,4 ETP)
ITA	1 (0,4 ETP)
HDR	6
Master M2	1
Doctorants	5 (2 ETP)

Publications des Responsables B Giumelli et P Weiss 2000-2005

Nombre : **29**

Facteur d'Impact	IF > 6	3,5 %
	3 < IF < 6	34,5 %
	1 < IF < 3	45 %
	IF < 1	17 %

Meilleurs journaux : Bone, Advances in Colloid and Interface Science, Biomaterials, Journal of Bone and Mineralisation Research

### **Faculté de Chirurgie dentaire de Strasbourg**

Intitulé : *Applications Biomédicales des Films Multicouches de Polyélectrolytes*

Numéro : ERT int 1061

Directeur : **Professeur H. Tenenbaum**

#### Composition de l'équipe

Chercheurs	1 (0,2ETP) INSERM
Enseignants-chercheurs	10 (5,4 ETP)
ITA	2 (0,7 ETP)
HDR	7
Master M2	2
Doctorants	2

Publications des Responsables : Professeurs H. Tenenbaum et Y. Haïkel 2000-2005

Nombre : **17**

Facteur d'Impact	3 < IF < 6	71 %
	1 < IF < 3	29 %

Meilleurs Journaux : Advanced Functional Materials, Antimicrobial Agents and Chemotherapy, Infection and Immunity

### 3. Identification d'Equipes Emergentes ou non rattachées aux Facultés d'Odontologie

*NB.* Identification ne concerne que les seules villes où il n'existe pas encore d'équipe labellisée rattachée à une Faculté d' Odontologie

#### **BORDEAUX**

Intitulé : *Laboratoire de Biomatériaux et Réparation Tissulaire*

Numéro : INSERM U 577 Bordeaux

Responsable odontologie : **Docteur JC Fricain**

Publications du Responsable 2000-2005

Nombre : **10**

Facteur d'Impact	3 < IF < 6	30 %
	1 < IF < 3	20 %
	IF < 1	50 %

Meilleurs Journaux : Biomaterials, Dermatology, Journal of Biomedical Materials Research part A

Meilleurs Journaux : Research of Microbiology, Journal of Applied Microbiology

#### **BREST**

Intitulé : *Immunologie et Pathologie*

Numéro : EA 2216 Brest

Responsable odontologie : **Docteur JO Pers**

Publications du Responsable 2000-2005

Nombre : **14**

Facteur d'Impact	IF > 6	20 %
	3 < IF < 6	33 %
	1 < IF < 3	40 %
	IF < 1	7 %

Meilleurs Journaux : Journal of Immunology, European Journal of Immunology, Leukemia

#### **LYON**

Intitulé : *Biomatériaux et Interfaces Biologiques*

Numéro : UMR 5615 Laboratoire des multimatériaux et interfaces

Responsable Odontologie (équipe n°6) : **Docteur B.GROSCOGEAT**

Publications du Responsable

Nombre : 11

## **NANCY**

Intitulé : *Laboratoire de Pathologie Cellulaire et Moléculaire en Nutrition*

Numéro : INSERM E0014 Nancy

Responsable odontologie: **Professeur C Strazielle**

Publications du Responsable 2000-2005 :

Nombre : **29**

Facteur d'Impact :     3 < IF < 6     27 %  
                          1 < IF < 3     73 %

Meilleurs Journaux : Journal of Neuropathology and Experimental Neurology, Brain Research, Journal of Neuroscience Research

## **NICE**

Intitulé : *Laboratoire Interface Dent-Matériaux*

Numéro : Equipe Emergente

Directeur : **Professeur JP Rocca**

Publications des Responsables Professeurs JP. Rocca, M. Bolla et M. Muller-Bolla 2000-2005

Nombre : **15**

Facteur d'Impact :     1 < IF < 3     26 %  
                          3 < IF < 6     67 %  
                          IF < 1     7 %

Meilleurs Journaux : Laser in Surgery and Medecine, Journal in Biomedical Materials Research, International Endodontic Journal

## **RENNES**

1. Intitulé : *Microbiologie et Immunologie*

Numéro : UPRES 1254

Responsable odontologie : **Professeur M Bonnaure-Mallet**

Publications du Responsable 2000-2005

Nombre : **15**

Facteur d'Impact       3 < IF < 6     47 %  
                          1 < IF < 3     47 %  
                          IF < 1     6 %

Meilleurs Journaux : Antimicrobial Agents and Chemotherapy, Infection and Immunity, Biomaterials

2. Intitulé : *Laboratoire de Chimie du Solide et Inorganique*

Numéro : UMR CNRS 6511

Responsable odontologie : **Professeur G Cathelineau**

Nombre de Publications du Responsable 2000-2005

Nombre : **15**

Facteur d'Impact       3 < IF < 6     20 %  
                          1 < IF < 3     33 %  
                          IF < 1     47 %

Meilleurs Journaux : Anesthesiology, Biomaterials, Magnetic Resonance in Medecine

## **TOULOUSE**

Intitulé : *Laboratoire de Physiologie et de Cicatrisation du Parodonte*

Numéro : Rattachement actuel INSERM U563 (en cours d'évaluation pour EA)

Responsable Odontologie: **Professeur G. Brunel**



## 1. Effectif des Equipes Labellisées

Chercheurs EPST/ ETP	12 INSERM, 3 CNRS, 1 INRA
Enseignants Chercheur	108 (37 ETP)
Personnels IATOS	30 ETP
MASTERS (M2)	27
Doctorants	61
Post-Doctorants	15

Ces données montrent une augmentation de l'attractivité des chercheurs EPST pour l'Odontologie ; leur nombre est passé de 6 en 1999 à 16 en 2005. La grande faiblesse reste le nombre en ETP des HU qui est de moins d'une trentaine pour toute la France. Ces données sont à relativiser par rapport au nombre d'hospitalo-universitaires titulaires qui est de 543 dont 62 % à temps partiel. Dans cette étude, environ 20% des hospitalo-universitaires, odontologistes, ont une activité de recherche. Ces chiffres minorent les effectifs, dans les 8 Facultés de Chirurgie Dentaires disposant d'un laboratoire labellisé. En effet, plusieurs hospitalo-universitaires qui ont des activités de recherche dans d'autres laboratoires labellisés non rattachés au Faculté Chirurgie Dentaire n'ont pas été recensés. Le questionnaire portant sur cette aspect n'a pas été renseigné par toutes les Faculté de Chirurgie Dentaire.

## 2. Thématique Développées dans les Equipes Labellisées

Les projets de recherches peuvent être regroupés en quatre thématiques principales. **Les thématiques ingénierie tissulaire et biologie du développement ont le vent en poupe et bénéficient d'un soutien logistique qui mérite d'être renforcé par les Facultés de Chirurgie Dentaire. Un réseau thématique devrait être développé sur le plan national regroupant les différentes équipes concernées.**

### **INTERFACE**

#### *Tissus- Cellules-Matrice Extracellulaire Biomatériau-Ingénierie Tissulaire*

- Unité Mixte INSERM (2 équipes sur 3) : Strasbourg
- Equipe Mixte INSERM : Reims
- Equipe Mixte INSERM : Nantes
- ERT : Strasbourg, Nantes
- Equipe d'Accueil : Lille
- Equipe d'Accueil : Montpellier

### **DEVELOPPEMENT DENTAIRE ET BIOLOGIE ORO-FACIALE**

#### *Développement – Réparation – Régénération - Pathologie*

- Unité Mixte INSERM (1 équipe sur 3) : Strasbourg
- Equipes Mixte INSERM : Paris VII
- Equipe d'Accueil (ESPRI) : Lyon
- Equipe d'Accueil : Paris V

### **PHYSIOLOGIE ORO-FACIALE**

#### *Neurobiologie de la Douleur Trigéminal*

- Equipe Mixte INSERM : Clermont-Ferrand

## **SANTE PUBLIQUE BUCCO-DENTAIRE**

### *Déficiences - Dépendances*

➤ Jeune Equipe : Clermont-Ferrand

### 3. Doctorants et Post-Doctorants

Les post-doctorants, essentiellement des scientifiques, sont localisés dans les unités INSERM. Cette attractivité des post-doctorants est liée aux thématiques pluridisciplinaires développées, à la recherche fondamentale et aux supports budgétaires offerts (Assistants associés, Maîtres de Conférences associés et Professeurs associés). **Le Ministère soutient la recherche en Odontologie par l'ouverture annuelle de 3 emplois de Professeur associé. Cette politique qui mérite d'être maintenue ou renforcée, a fait progresser la recherche en odontologie, plusieurs laboratoires INSERM en ont bénéficié par le recrutement de post-doctorants.**

Une centaine d'étudiants en master ou en doctorat sont recensés, et une grande partie est constituée d'étudiants non odontologistes. Il serait intéressant d'analyser le ratio personnel IATOS / Nombre d'étudiants et le ratio HDR / Nombre d'étudiants.

### 4. Personnels IATOS

Ces personnels, en nombre nettement insuffisant (30 ETP), sont issus essentiellement de l'Université et qu'en partie de l'INSERM. **Une politique de renforcement de ce potentiel technique serait à mener au niveau de chaque site par les Facultés de Chirurgie Dentaire.**

### 5. Production Scientifique

Cette étude ne prend en considération que les publications des responsables d'équipes de laboratoires labellisés. Il est important de préciser que cette méthode qui ne prend en compte que les publications des responsables de laboratoires ou d'équipes, minore la production scientifique globale de chaque laboratoire.

Ces dernières années, la production scientifique est en nette augmentation tant en quantité qu'en qualité. La majorité des publications se fait dans des journaux de spécialités (odontologie, chimie, matériaux...). Cependant, les publications dans des journaux généralistes (PNAS, Lancet, FASEB) sont de plus en plus nombreuses.

Les publications du laboratoire de Strasbourg par exemple, ont été citées environ 500 fois en un an (période 2004-2005), ce qui témoigne du rayonnement international de la recherche odontologique qui dépasse largement les frontières de l'Odontologie.

La production en termes de publications scientifiques référencées et de brevets déposés a augmenté de façon significative, tant sur le plan de la qualité que de la quantité. Toutes les équipes UMR INSERM ont déposé un ou plusieurs brevets et plus d'un millier de références bibliographiques éditées par des odontologistes et leurs collaborateurs ont été recensées lors des cinq dernières années, soit un rapport de 1,5 publications par an et par hospitalo-universitaire. Ce niveau est comparable à celui de la recherche pharmaceutique que l'on peut chiffrer à 1353 publications pour 1246 chercheurs (en 2006).

Les domaines scientifiques couverts par la recherche en odontologie dépassent d'ailleurs les thèmes dentaires : tissu osseux, biomatériaux, nanosciences, physique, chimie, immunologie, développement, etc. De plus en plus, les

odontologistes publient dans des revues généralistes dont « **le facteur d'impact** » est élevé : PNAS, Lancet, JBC, Development, Nanoletters, etc.

Le dynamisme et le rayonnement de la recherche odontologique **apparaissent** également à travers la participation ou l'organisation de nombreux congrès internationaux, **l'animation** de plusieurs réseaux de recherche nationaux ou internationaux consacrés aux anomalies dentaires et oro-faciales, à la douleur, aux cellules souches ou encore aux nanotechnologies...

## 6. Réseaux de Recherche en Odontologie

En France, 7 réseaux de recherche, un institut de recherche dentaire et un comité interface INSERM - Odontologie sont recensés.

### ➤ *RESEAU EUROPEEN ACTION DE RECHERCHE CONCERTEE B23*

Les laboratoires de recherche de Lyon, Marseille, Paris V, Paris VII et Strasbourg font partie du réseau de coopération scientifique européen (COST) qui regroupe 19 pays dans le cadre de son action B2 intitulé « Oral facial development and regeneration ». Le responsable du COST pour la France est le Docteur H Lesot de Strasbourg (INSERM U 595) et le coordinateur européen est le Professeur H. Magloire de Lyon (ESPRI/EA 1892).

### ➤ *RESEAU NATIONAL D'ETUDE DES ANOMALIES DENTAIRES ET ORO-FACIALES 2003-2006*

Ce réseau fait partie des réseaux de Recherche en Santé des Populations INSERM. Ce réseau est coordonné par le Professeur A Berdal (INSERM U 714) et regroupe les équipes et UFR de Paris VII, Paris V, Bordeaux, Lille, Lyon, Nantes et Strasbourg

### ➤ *RESEAU FRANCAIS EN ODONTOGENETIQUE 2003-2005*

Ce réseau fait partie du GIS Institut des Maladies Rare, il est coordonné par le Professeur A Berdal et regroupe les équipes de Paris VII, Paris V, Lyon et Strasbourg.

### ➤ *RESEAU DE RECHERCHE CLINIQUE ET FONDAMENTALE SUR LA DOULEUR*

Ce réseau coordonné par le Professeur R Dallel de Clermont-Ferrand (INSERM U 216) regroupe 26 laboratoires labellisés.

### ➤ *RESEAU INSERM SUR LES CELLULES SOUCHES SOMATIQUES*

Dans ce réseau, on trouve les équipes de Paris V, Paris VII et Lyon et la coordination est assurée par le Docteur T Wurtz (INSERM U 714).

### ➤ *RESEAU INTERNATIONAL " FRONTIER RESEARCH PROJECT H15 ON TOOTH MORPHOGENESIS" 2003-2007 : (Japanese ESSCT Ministry)*

Le coordinateur français de ce réseau est le Docteur H Lesot de Strasbourg (INSERM U595).

### ➤ *RESEAU DE RECHERCHE FRANCO-ALLEMAND SUR « LES FLUIDES COMPLEXES EN DIMENSION DEUX ET DEMI (GDR F.A.) »*

Ce réseau est coordonné par le Docteur JC Voegel de Strasbourg (INSERM U595).

➤ **INSTITUT DE RECHERCHE EN ODONTOLOGIE**

L'Institut Français pour la Recherche Odontologique (IFRO) a été créé il y a 5 ans par une association professionnelle, l'Association Dentaire Française (ADF). Cette structure est dotée d'un conseil scientifique et d'un conseil d'administration présidé par le Professeur M Goldberg, composé de représentants de la profession, de l'industrie dentaire et des hospitalo-universitaires. Les subventions accordées aux doctorants ou post-doctorants sont financées par l'ADF et des industriels. L'IFRO a attribué en 5 ans 35 bourses d'un montant total de 33 750 €. Actuellement, les mécènes industriels majeurs sont Pierre Fabre Médicament, Gaba, Lever Faberger, Colgate-Palmolive, GC France et Sanofi Synthelabo.

Cette structure mérite d'être soutenue et son champ d'action élargie en collaboration avec d'autres associations caritatives.

➤ **COMITE D'INTERFACE INSERM – ODONTOLOGIE**

Le Coordinateur : M Goldberg

Les Membres : Docteurs A Berdal, D Laurent-Maquin, C Chabre, G Daculsi, B Delzangles, G Dorignac, D Guez, Ph Lodter, D Maurice, H Tenenbaum, JC Voegel, M Dard, C Baquey.

Les Attributions

- Participer à la veille scientifique : activité de recherche des thèmes et des questions cliniques majeures et émergente dans un champ clinique
- Il sert à susciter des propositions du réseau de recherche clinique, des audits ou conférences de consensus
- Il est utilisé pour créer un lien institutionnel entre les questions de base, le terrain de la clinique, des hôpitaux et la stratégie prospective de l'INSERM.

### III. LA RECHERCHE CLINIQUE

#### A. LA PLACE DE L'ODONTOLOGIE DANS LA RECHERCHE CLINIQUE

Jusqu'à un passé récent, la recherche clinique était peu considérée dans les structures ministérielles et ce n'est que récemment qu'une sous-section « recherche clinique » est apparue au sein de la DS5 (Santé, Science de la vie) du Ministère de l'Education Nationale. Les PHRC ont joué un rôle de dynamisation de la recherche clinique dans les CHRU et la Direction de l'Hospitalisation et de l'Organisation des Soins (DHOS) a clairement affiché son soutien à cet objectif.

Cette recherche, financée et gérée par l'Hôpital, est une recherche près du lit du malade ou près du fauteuil dentaire qui vient dans la continuité des recherches institutionnelles, fondamentales et expérimentales. En 2002, les CHRU se sont portés promoteurs de près d'un millier de projets, pour un engagement financier de 60,6 millions d'euros.

Ces quatre dernières années, le Directeur Général de l'INSERM auquel se sont associés les Présidents d'Université, a développé des structures d'interface facilitant les interrelations avec les CHRU (contrats avenir/jeunes chercheurs INSERM, contrats interface INSERM/services cliniques, contrats en Santé favorisant l'intégration des carrières d'ingénieurs des grandes écoles, école de l'INSERM...). Ces propositions de médicalisation et de mise en place d'un *continuum* visent à susciter des vocations et à former précocement des chercheurs médecins ou odontologistes à la recherche.

Cette recherche devrait s'appuyer sur les 31 Centres d'Investigation Clinique (CIC) créés par l'INSERM en partenariat avec les CHRU. Le Directeur Général de L'INSERM dans son courrier du 4 novembre 2004 aux Présidents d'Universités, Directeurs Généraux des CHRU et Présidents des CME, insiste sur le *continuum* entre la recherche menée en amont par les unités INSERM et celle menée dans les CIC constitués en formation de recherche équivalente à une unité de recherche. Cet appel renforce la pluridisciplinarité et l'implication de tous les acteurs de la recherche dans les structures qui ont été créées pour identifier clairement et valoriser ce *continuum*.

La présence des Odontologistes dans les instances scientifiques d'évaluation nous semble déterminante. A l'heure actuelle, les commissions scientifiques sont composées en parité entre des représentants nommés par la CME et des représentants nommés par le Conseil de Faculté de Médecine. Lorsqu'un Odontologiste est présent dans ces commissions, il ne l'est qu'à titre d'invité. Il serait souhaitable qu'au moins un membre de cette commission soit désigné par le Conseil de nos Faculté.

Les CHRU affirment un engagement fort et volontaire dans la recherche en Santé. Ils s'emploient ainsi à définir aujourd'hui une meilleure cohérence entre projet médical, projet de recherche et projet de formation, dans le cadre d'une indispensable demande politique et stratégique en concertation avec les Présidents des CME et les Doyens de Médecine (Livre blanc de la recherche clinique dans les CHRU, décembre 2004). Il est regrettable que les CHRU n'intègrent pas les Doyens des Facultés d'Odontologie dans ces instances de concertation que sont le Conseil Exécutif et/ou le Comité de Coordination HU en Recherche. Alors que dans ce même livre blanc, il est écrit que « l'appui des Doyens des Facultés de Médecine, de Pharmacie et d'Odontologie a permis le développement de synergies entre l'enseignement, la clinique et la recherche et de créer ainsi des dynamiques favorables à l'émergence ou au développement de thématiques structurées », l'absence des Doyens en Odontologie dans les instances de concertation est un manque certain.

Dans la nouvelle gouvernance de la recherche, l'Odontologie devrait trouver toute sa place dans la constitution d'un « Comité de Coordination de Recherche Biomédicale », instance de coordination regroupant l'ensemble des acteurs locaux de la recherche.

## B. RECENSEMENT DES PROJETS DE RECHERCHE CLINIQUE 2000-2005

Les Odontologistes s'investissent de plus en plus dans la recherche clinique, particulièrement sur les cinq dernières années : ainsi, on dénombre 54 projets correspondant à des PHRC régionaux et des financements internes des CHRU et 13 projets financés par l'industrie pharmaceutique. Le nombre de PHRC nationaux obtenus est de 6, ce qui est très insuffisant mais qui traduit surtout l'absence de réseaux de recherche clinique en Odontologie et l'absence de thématiques pluridisciplinaires associant les spécialités de Médecine et les Sciences de l'ingénieur. Les projets nationaux ayant une chance d'aboutir sont ceux qui associent les pathologies bucco-dentaires et la santé générale (obésité, nutrition, vieillissement, cancérologie, maladies cardio-vasculaires, accouchements prématurés, qualité de vie, maladies génétiques...)

Cette recherche clinique est à développer en collaboration avec les équipes INSERM rattachées aux Facultés de Chirurgie Dentaire, les meilleurs exemples sont ceux de Nantes et de Paris VII. **Un Centre de Référence des Maladies Rares à manifestation dentaire vient d'être créé au Centre de Soins Bucco-Dentaires de Strasbourg sous la direction du Professeur M.C. MANIERE**

Les thématiques transdisciplinaires et pluridisciplinaires sont à développer avec les spécialités de Médecine.

### **CHRU DE BREST**

- Rituximab dans le syndrome de Sjögren, PHRC 2003 Coordinateur Pr Alain Saraux, CHRU Brest, Investigateur Dr JOr Pers

### **CHRU DE BORDEAUX (Talence)**

- Evaluation clinique d'une nouvelle conception de protection intra-buccale dans les sports à risque : étude électromyographique de la participation des muscles masticateurs et des muscles du cou dans la protection du rachis cervical. PHRC 2005, Professeur G Dorignac

### **CHRU DE CLERMONT-FERRAND**

- Etude des corrélations entre la texture de l'aliment, le plaisir et les paramètres de la mastication au cours du vieillissement. 2001, Professeur Woda
- Evaluation de l'état bucco-dentaire des adultes bénéficiaires de la couverture maladie universelle (C.M.U.) dans le Puy-de-Dôme. 2001, Docteur. Tubert-Jeanin
- Essai en ouvert, multicentrique, randomisé, de l'effet comparé de l'Ibuprofène, du Naproxène, et du Paracétamol dans la prévention et le traitement symptomatique de la douleur après une intervention d'orthodontie chez l'adolescent et l'adulte jeune . 2002, Professeur Baudet-Pommel
- Bloc anesthésique chez les patients atteints de stomatodynie : Recherche des mécanismes physiopathologiques. 2004, Professeur Woda
- Cariologie : stratégie thérapeutique des Praticiens en Auvergne. 2004, Docteur Domejan-Orliaguet
- Sédation consciente par administration de midazolam chez des patients opposants aux soins dentaires : effets du mode d'administration (*per os versus* intra-veineuse). 2004, Docteur Collado
- Effets de la stabilisation mandibulaire par port d'orthèse sur la mastication d'un groupe de personnes porteuses de trisomie 21. 2004, Professeur M Hennequin
- Identification et validation des critères prédictifs de l'intensité des douleurs aiguës post-opératoires oro-faciales. 2005, Docteur Deschaumes
- Comparaison de deux techniques chirurgicales d'augmentation de hauteur de gencive attachée : la technique par conformateur versus la greffe gingivale libre. Dr Deschaumes
- Evaluation de l'hypnose dans la prise en charge des douleurs aiguës oro-faciales per et postopératoires. 2005, Docteur Huard

### **CHR DE DIJON**

- Mobilisation et évaluation de l'ostéoinduction de quatre mélanges constitués d'un concentré plaquettaire et d'un biomatériau. PHRC 2002, promoteur CHRU de Dijon
- Etude en phase III : Etude comparative des effets antalgiques et de tolérance de lamaline nouvelle formule et du chlorhydrate de tramadol après extraction de la 3<sup>ème</sup> molaire incluse. 2001, Laboratoire Solvay Pharma
- Comparaison de l'antibioprophylaxie à un traitement placebo en chirurgie buccale. PHRC national 2004

### **CHRU DE LILLE**

- Comparaison de l'antibioprophylaxie à un traitement placebo en chirurgie buccale. Etude 98-56-N, Promoteur CHRU de Toulouse, Investigateur Professeur JPh Lodter
- Etude pilote de la diffusion sanguine de bactéries buccales au cours d'un acte odontologique. PHRC 2003/R1919, Promoteur CHRU de Lille, Investigateur Principal Professeur JCl Libersa

### **CHRU LYON**

- Modélisation pré-opératoire de la chirurgie interceptive des dysmorphoses faciales sévères. PHRC 2001

### **CHRU DE MARSEILLE**

- Evaluation clinique des techniques de restauration des lésions cervicales non carieuses. Docteur H Tassery
- Prothèse complète mandibulaire à complément de rétention implantaire : étude comparative entre mise en charge immédiate et mise en charge différée. Professeur Meyere
- Efficacité d'une nouvelle brosse à dents électrique DR32 : essai randomisé comparatif avec la technique du brossage habituelle de sujets adultes. Professeur Meyere

### **CHR DE METZ-THIONVILLE**

- Etude sur la contribution de la régénération tissulaire guidée dans les autotransplantations des dents immatures. 2002, Docteur E. Gérard
- Problème éthique lié à l'utilisation des questionnaires de qualité de vie en cancérologie clinique des voies aéro-digestives supérieures : contribution d'un odontologiste. 2002, Docteur H Moizan
- Prévention des lésions carieuses post-radiques par application de vernis fluoré topique lors des irradiations maxillo-cervico-faciales. PHRC 2005

### **CHRU DE MONTPELLIER**

- Apports et intérêts de l'échographie dans le diagnostic des dérangements internes de l'articulation temporo-mandibulaire. Appel d'offres Interne 2003, Docteur I Bonafe
- Protéomique et marqueurs salivaires : première investigation dans le domaine de la diabétologie. Appel d'offres Interne 2004, Professeur D Deville de Périère

### **CHR DE NANCY**

- Intérêt du laser Nd:Yap dans le traitement initial des parodontites de l'adulte. 2001, Docteur P Ambrosini
- Etude clinique comparative de l'efficacité entre un gel au salicylate de choline et un gel au triester de glycérol oxyde sur la tolérance des prothèses amovibles en résine. 2004, Docteur C Archien

### **CHRU DE NANTES**

- Prévalence de la vulnérabilité sociale des consultants de l'hôpital public. PHRC national 2002, Professeur O Laboux
- Etude de la bioactivité de poudre de céramique de BCP (Biphasic Calcium Phosphate) utilisée comme matériau de coiffage pulpaire direct après biopulpectomie de dents de sagesse humaines. Protocole de recherche clinique N°BRD-99/4-C, Investigateur Principal Docteur A Jean
- Etude du potentiel ostéoconducteur d'un phosphate de calcium injectable utilisé en comblement d'alvéoles dentaires après extraction. Protocole de recherche clinique N°BRD-99/9-C (39-00), Investigateur Principal : Docteur LPh Clergeau
- Comparative study of bacteriological sampling real time PCR versus culture for six periodontal pathogens. PHRC Régional 2005, Investigateurs Professeurs C Vernier, P Lemaitre, A Daniel, M Sixou
- Etude complémentaire à l'étude du potentiel ostéoconducteur d'un phosphate de calcium injectable dans la prévention de la résorption de la crête alvéolaire après extraction de

molaires ou prémolaires mandibulaires. 2004, Investigateur Principal Professeur P Weiss

- Etude comparative du potentiel ostéoconducteur de phosphates de calcium injectable dans la prévention de la résorption de la crête alvéolaire après extraction de molaire ou de prémolaire mandibulaire. 2004, Investigateur Principal Professeur P Weiss
- Protocole « DIADEM » Promoteur Sanofi-Synthelabo, Investigateur principal : Docteur Alliot-Licht

#### **CHRU DE NICE**

- Suivi longitudinal de la flore orale en relation avec l'apparition et la sévérité des mucites au cours de la prise en charge des hémopathies malignes. PHRC national 2004, Promoteur CHRU de Nice, Investigateur principal Docteur T Fosse, Investigateur associé Professeur I Madinier
- Impact de l'antibiothérapie sur la prévalence des gènes de résistance aux antibiotiques dans la flore anaérobie buccale des patients hospitalisés et ambulatoires. PHRC régional 2001, Promoteur CHRU de Nice, Investigateur principal Docteur T Fosse, Investigateur associé Professeur I Madinier
- Efficacité réelle des scellements des puits et fissures dans la prévention de la carie dentaire. PHRC régional 2003, Promoteur CHRU de Nice, Investigateur principal Docteur P Staccini, Investigateur associé Professeur M Muller-Bolla
- Efficacité des ancrages radiculaires fibrés par rapport aux ancrages radiculaires coulés pour la reconstitution de la dent dépulpée. PHRC régional 2004, Promoteur CHRU de Nice, Investigateur principal Docteur P Staccini, Investigateur associé Professeur M Muller-Bolla
- Comparaison de différentes méthodes de préparation amélaire avant scellement des puits et fissures : air-abrasion, sono-abrasion et améloplastie. PHRC régional 2005, Promoteur CHRU de Nice, Investigateur principal Docteur P Staccini, Investigateur associé Professeur M Muller-Bolla
- Evaluation d'un programme de santé publique organisé dans les ZEP de Nice, basé sur le scellement des puits et fissures des 1ères molaires permanentes des enfants scolarisés en CP. Etude en convention avec la ville de Nice, conduite dans le cadre des vacances de médecine préventive des étudiants, Investigateur principal : Professeur M. Bolla

#### **CHR DE NIMES**

- Analgésie postopératoire pour chirurgie des troisièmes molaires mandibulaires sous anesthésie générale : intérêt de la ropivacaïne comparée à l'articaïne et au placebo. Etude de la cinétique plasmatique de diffusion de la ropivacaïne et de l'articaïne. PHRC 2001
- Le potentiel évoqué somesthésique trigéminal précoce dans les lésions iatrogènes du trijumeau. PHRC 2003

#### **ASSISTANCE PUBLIQUE / HOPITAUX DE PARIS**

- Lavage de l'espace mort et assistance proportionnelle par insufflation trachéale variable. Investigateur Docteur M Danan
- Pathologies bucco-dentaires des femmes enceintes et accouchement prématuré (Epipap). PHRC national 2004, Investigateur Docteur C Nabet
- Essai contrôlé randomisé antibiothérapie courte (3 jours) *versus* antibiothérapie longue (7jours) en pratique odonto-stomatologie courante : impact sur la résistance des Streptocoques buccaux. PHRC régional 2004, Investigateur Docteur H Chardin, URC HEGP

- Evaluation d'un protocole clinique de mise en charge immédiate des implants en prothèse amovible complète supra-implantaire mandibulaire. CRIC Protocole N° P011013, Investigateur coordonnateur et co-investigateur principal: Docteurs C Rignon-Bret et A Hadida
- Performance prédictive d'un nouveau test d'évaluation de l'activité carieuse chez les patients porteurs d'un appareillage orthodontique fixe. CRIC Coordinateur : Docteur G Princ, Investigateur principal Docteur C Miller
- Etude des récepteurs gustatifs au L-glutamate chez l'homme. Investigateur Docteur C Eloit
- Recherche par hybridation génomique comparative de remaniements chromosomiques submicroscopiques dans six syndromes polymalformatifs. Investigateur Professeur M Vekemans

#### **CHRU DE REIMS**

- Intérêt de la sédation par inhalation de MEOPA au cours des actes thérapeutiques en Odontologie. Etude ALS-3-0-PA-201, 2001, Docteur Berthet
- Kalinox dans les soins dentaires. Etude européenne de phase III, ouverte, multicentrique. Protocole ALS-3-02-PA-301, 2002
- Intérêt de la sédation par inhalation de MEOPA au cours des actes thérapeutiques en Odontologie. Etude préliminaire 2004, Prolongation de l'étude ALS-3-0-PA-201

#### **CHRU DE RENNES**

- Essai clinique randomisé, comparatif d'un gel en hyaluronate de sodium réticulé dans le traitement de la parodontite. API 2001, Professeur G Cathelineau
- Etude de l'observance aux soins de bouche chez l'enfant en cours de chimiothérapie. API 2003, Docteur Gandemer, Professeur M Bonnaure-Mallet
- Bi-Rodogyl. Spécia BIR-49801, 2000, Professeur de Mello
- DIADEM. Sanofi-Synthelabo 2001, Professeur M Bonnaure-Mallet, Docteur Limbour
- Piasclédine. Expanscience 2004, PS01104, Docteur Michel

#### **CHRU DE STRASBOURG**

- Intérêt d'un anesthésique de contact EMLA en chirurgie dentaire. Projet de Recherche Interne PRI 2000, Docteur A Boukari
- Gène TWIST humain et fentes labiales et palatines (FLP). PRI 2001, PHRC régional 2004, Docteur P Tschill et Professeur W Bacon
- Analyse histologique systématique des follicules dentaires après germectomies des troisièmes molaires mandibulaires. PHRC régional 2001, Docteur JC Harnet
- Etude clinique et bactériologique de l'état parodontal et des plaques d'athérome chez des patients à pathologies cardio-vasculaires. PHRC régional 2001, Professeur H Tenenbaum
- Intérêt, dans le cadre du suivi des grands prématurés de moins de 33 semaines d'âge gestationnel, d'une évaluation bucco-dentaire et maxillo-faciale à l'âge de 5 ans et 6 ans. Appel à Projet Interne API 2001/2002, Professeur MC Manière
- Evaluation des besoins en soins dentaires des enfants atteints de trouble d'hyperactivité avec déficit de l'attention. API 2002/2003, Professeur MC Manière
- Efficacité et tolérance de Meridol® bain de bouche sur la plaque dentaire et l'inflammation gingivale chez les porteurs d'implants. Contrat GabaA 2002, Investigateur Professeur H Tenenbaum
- Activité clinique et biologique de Piasclédine 300 chez des sujets atteints de parodontite chronique. Investigateur. Contrat Expanscience 2004, Professeur H Tenenbaum

- Soins post-opératoires par un bain de bouche à la chlorhexidine après chirurgie parodontale. Etude randomisée, en groupes parallèles, en aveugle, DC 071BB *versus* placebo, chez des patients présentant une chirurgie parodontale avec suture. Contrat Pierre Fabre Santé 2005, Investigateur Professeur H Tenenbaum
- Etude clinique et moléculaire des amélogénèses imparfaites. PHRC national 2008, Professeur A. Bloch-Zupan.

### **CHRU DE TOULOUSE**

- Comparaison de l'antibioprophylaxie et de l'antibiothérapie de couverture à un traitement placebo en chirurgie buccale. PHRC National, 2001 Projet N°98-56-N, Investigateur Professeur Duran, Chef de Service Professeur JPh Lodter
- Evaluation de l'efficacité de Veybirol-Tyrothricine et de la thyrothricine bain de bouche *versus* placebo dans les complications infectieuses des périoronarites aiguës suppurées liées à l'évolution des troisièmes molaires (dent de sagesse) : Etude multicentrique Projet N° HD403604 2004, Promoteur Pierre Fabre, Investigateurs Professeurs. JPh Lodter, Duran, Madrid, Poulet, Campan, Courtois et Workowski
- Essai multicentrique, randomisé, en ouvert comparant chez l'adulte présentant une périoronarite d'une des dents de sagesse mandibulaire, l'association Spiramycine Métronidazole, comprimé dosé à 1,5 mg de spiramycine et à 250 mg de métronidazole 2000, Projet N° 990013 Promoteur Specia Investigateurs Professeurs JPh Lodter et Duran
- Evaluation clinique d'un ciment d'obturation des cavités de dents postérieures : le RD 94. 2005 Projet N° HD424004, Promoteur Septodont Investigateur Professeur JPh Lodter
- Etude multicentrique randomisée, en double aveugle contre placebo, évaluant l'efficacité préventive d'un dentifrice (2500 ppm et vitamine E 0,5%) sur l'inflammation gingivale, chez des sujets diabétiques pendant une période de 6 mois. 2001 Projet N° HD 11733, Promoteur Sanofi Synthelabo, Investigateur Professeur Lodter
- Etude multicentrique randomisée en ouvert de l'efficacité clinique de l'association métronidazole-spiramycine (Birodogyl®) *versus* métronidazole (Flagyl®) chez l'adulte atteint de parodontite et de l'effet de ces traitements sur l'élimination de bactéries. 2000, Projet N° HD01902, Promoteur Aventis, Investigateurs Professeurs Lodter et Duffaut

## CONCLUSIONS

Comme il a été fait état lors des Etats Généraux de la Recherche en novembre 2004, la recherche est l'une des activités humaines probablement les plus évaluées. L'évaluation, très adaptée à la coordination des projets, est aussi, en matière de recherche, un outil de pilotage stratégique, de décision et d'adaptation permanente. L'Odontologie n'a pas échappé ni à cette évaluation ni à la compétition. La recherche en Odontologie a atteint un niveau de maturité qui s'est concrétisé ces six dernières années par la reconnaissance de onze laboratoires labellisés dont cinq unités INSERM et une équipe ESPRI. Ces 11 laboratoires labellisés sont répartis dans 8 Facultés de Chirurgie Dentaire. Dans les 8 autres Facultés ne disposant pas d'un laboratoire labellisé, les Odontologues ont des activités de recherche qui s'inscrivent dans des projets d'équipe d'accueil (EA), des unités INSERM ou CNRS des Facultés de Médecine et de Pharmacie. La recherche ne relève donc plus d'un choix stratégique de la composante mais d'un choix individuel sauf à Rennes, où la recherche odontologique est organisée en 2 sous-équipes, l'une rattachée à une EA de Pharmacie et l'autre à une équipe du CNRS.

L'objectif de cette étude était d'identifier les structures de recherche odontologique soutenues par les Facultés d'Odontologie ainsi que les équipes émergentes. Dans les Facultés ne disposant pas, à l'heure actuelle, d'un laboratoire labellisé, sont identifiés des odontologues « crédibles » qui ont une activité de recherche lisible dans d'autres laboratoires contractualisés habilités à accueillir des doctorants.

Dans cette étude, n'ont pas été recensés les nombreux Odontologues issus des 8 Facultés disposant de laboratoires labellisés mais qui mènent des activités de recherche au sein d'autres laboratoires labellisés.

La politique scientifique des Facultés d'Odontologie devrait s'inscrire dans la dynamique actuelle de l'INSERM favorisant et accompagnant l'émergence de nouveaux projets et de nouvelles thématiques de recherche préclinique, clinique et de transfert vers la clinique. Dans l'appel d'offre de l'INSERM de 2005, à partir de 2006 à l'instar des unités-M qui concernent les innovations technologique et méthodologique, de telles unités trouveront aisément leur place et pourront bénéficier, dans l'hypothèse d'un avis favorable de l'INSERM, de trois ans cofinancés par le programme « Equipe soutenu par l'INSERM et de la Région (ESPRI) ». Lors de la dernière évaluation, l'équipe du Professeur Ph. Bleicher, rattachée à la Faculté d'Odontologie de Lyon, en a favorablement bénéficié.

Paradoxalement, au moment où, en France, les UFR en général se trouvent surtout impliquées dans la formation (L, M1), les Facultés d'Odontologie s'investissent pour renforcer et structurer la recherche et apporter leur soutien aux équipes existantes ou émergentes dans le cadre des M2 et des doctorats (D).

La tendance actuelle de la recherche est le regroupement des structures (pôles, TGU...) dans une logique d'économie et d'efficacité en terme de compétitivité, de lisibilité et de valorisation. Il est désormais primordial de concentrer les moyens humains et techniques pour atteindre les seuils de masse critique qu'impose aujourd'hui la complexité de la recherche, afin de disposer d'avantages comparatifs à fort impact dans la compétition internationale. La constitution de pôles d'excellence scientifique et technologique réunissant une masse critique suffisante de recherche et de développement est à l'ordre du jour. Cette proposition s'inscrit dans l'une des conclusions formulées dans le rapport du CNER au Président de la République qui précise ainsi que « l'un des enjeux majeurs de l'avenir se situe dans l'organisation par l'Etat, avec l'appui des autorités territoriales notamment, de pôles d'excellence scientifiques

et technologiques réunissant une masse critique suffisante de R&D publique et privée à vocation européenne fortement liée à des acteurs industriels ».

La recherche en Odontologie, qui a progressé ces dernières années par la qualité et le niveau de publication, sa cohérence, son rayonnement international, n'échappera pas à cette évolution. L'enjeu sera de garder sa spécificité tout en s'inscrivant dans une recherche pluridisciplinaire dans le domaine médical. L'Odontologie dispose d'un atout majeur en développant davantage une recherche pluridisciplinaire et d'interface (sciences du vivant, sciences de l'ingénieur). Elle devra surmonter son handicap majeur qui est la multiplicité des thématiques, frein à la constitution d'une masse critique suffisante. Une seule thématique par Faculté d'Odontologie devrait être prioritaire et fléchée pour renforcer la structuration existante et encourager l'émergence de nouvelles équipes dans les Facultés ne disposant pas d'un laboratoire labellisé.

La recherche est un indicateur du dynamisme scientifique des Facultés d'Odontologie et de leur capacité d'innovation appliquée aux soins et aux technologies diagnostiques et thérapeutiques. Les Facultés d'Odontologie avec les Services d'Odontologie Hospitalière ont, sur ce point, des spécificités à faire valoir et des ambitions à faire partager avec et à côté de leurs partenaires naturels que sont les Facultés de Médecine et l'INSERM.

## RESUME DES ACTIONS POUR LA PROMOTION DE LA RECHERCHE

- Un protocole d'accord devrait être signé entre les Facultés et les CHRU pour limiter le nombre de MCU-PH temps partiel à 30 %.
- En 2004, on compte 113 PU-PH en Odontologie et 3671 PU-PH en Médecine. En Odontologie, ce nombre reste très insuffisant pour assurer à la fois la direction de la recherche, les différentes tâches administratives, universitaires et hospitalières (CNU, chefferie de service, décanat, commissions, conseils locaux ou nationaux, ...). Le rapport PU-PH/MCU-PH en médecine est de 2,6 alors qu'en odontologie il est de 0,26 soit 3,8 MCU-PH pour 1 PU-PH. Un réajustement des emplois PU-PH demeure à ce jour un objectif urgent.
- Les CNU devraient exiger des candidats à un emploi de MCU-PH, un projet de recherche au même titre que le projet pédagogique et le projet hospitalier, s'inscrivant dans la politique et la stratégie de recherche de la Faculté et devant être préalablement validé par le directeur du laboratoire labellisé dans lequel s'inscrit le projet.
- La recevabilité des candidatures à un emploi de PU-PH est notamment conditionnée par l'obtention d'une HDR et la validation d'une année de mobilité. Des négociations avec les CHRU sont à entreprendre pour le maintien des émoluments hospitaliers pendant cette période de mobilité consacrée à une activité faisant partie des missions des CHRU. Les candidats pourraient bénéficier également de contrats « interface de l'INSERM » avec les CHRU après leur mise en adéquation avec la durée de la mobilité.
- Les thématiques ingénierie tissulaire et biologie de développement bénéficient d'un soutien logistique qui mérite d'être renforcé par les Facultés de Chirurgie Dentaire, par le développement d'un réseau thématique national regroupant les différentes équipes.
- Une seule thématique par Faculté d'Odontologie devrait être prioritaire et fléchée pour renforcer la structuration existante et encourager l'émergence de nouvelles équipes dans les Facultés ne disposant pas d'un laboratoire labellisé.
- Une politique de renforcement du potentiel technique que représentent les personnels IATOS serait à intégrer dans la politique de recherche au niveau de chaque site par les Facultés de Chirurgie Dentaire.
- Les Facultés d'Odontologie devraient s'associer à l'expérimentation des Ecoles de l'INSERM qui est menée dans les facultés de Médecine.  
Dans cette même optique, les stages d'initiation à la recherche d'un volume horaire de 100 heures, prévus dans l'arrêté du 25 mai 2005 dans les études dentaires sont à généraliser dans toutes les Facultés.
- La participation des Odontologistes dans les instances scientifiques d'évaluation de l'INSERM (commissions scientifiques spécialisées, conseil scientifique), des CHRU et du Ministère de la Recherche (DS5) serait fortement souhaitable.
- La Conférence des Doyens d'Odontologie devrait naturellement trouver sa place à côté des autres conférences dans le cadre des Assises Nationales Hospitalo-Universitaires qui regroupent la Conférence des Doyens de Médecine, la Conférence des Présidents de CME et la Conférence des Directeurs des Hôpitaux.
- Les CHRU devraient intégrer les Doyens des Facultés d'Odontologie dans les instances de concertation que sont le Conseil Exécutif et/ou le Comité de Coordination HU en Recherche.
- Il serait souhaitable qu'au moins un membre des Commissions Scientifiques des DRC des CHRU soit désigné par le Conseil de Faculté d'Odontologie.

- Pour développer la recherche clinique, il serait indispensable de mettre en place des réseaux de recherche clinique en Odontologie et de thématiques pluridisciplinaires et transdisciplinaires associant les spécialités de Médecine et les Sciences de l'ingénieur.
- La politique scientifique des Facultés d'Odontologie devrait s'inscrire dans la dynamique actuelle favorable de l'INSERM de favoriser et d'accompagner l'émergence de nouveaux projets et de nouvelles thématiques de recherche préclinique, clinique et de transfert vers la clinique. Certains projets pourraient bénéficier du programme Equipe Soutenue par la Région et l'INSERM (ESPRI).

# L'ODONTOLOGIE DANS LE PAYSAGE HOSPITALO-UNIVERSITAIRE FRANCAIS

## I. QUI SOMMES-NOUS

- A. LES EFFECTIFS DES PERSONNELS HOSPITALO-UNIVERSITAIRES
- B. LES STATUTS DES MCU-PH
- C. LE STATUT DES PU-PH

## II. NOS MISSIONS

- A. LA FORMATION
  - 1. Les Réformes
  - 2. Les volumes horaires
  - 3. Evolution du *numerus clausus*
- B. LES SOINS
- C. LA RECHERCHE

# ETAT DES LIEUX DE LA RECHERCHE MEDICALE EN ODONTOLOGIE

## I. METHODOLOGIE

## II. LES EQUIPES DE RECHERCHE LABELLISEES

- A. LES EQUIPES INSERM
- B. LES EQUIPES D'ACCUEIL RECONNUES PAR LE MINISTERE DE LA RECHERCHE
- C. PRESENTATION DES EQUIPES LABELLISEES
  - 1. Laboratoire Reconnues par l'INSERM
    - a. Unité INSERM plurithématique
    - b. Unités INSERM monothématiques
  - 2. Les Laboratoires Reconnus par le Ministère de la Recherche
    - a. Equipes d'Accueil (EA)
    - b. Jeune Equipe
    - c. Equipes de Recherche Technologique (ERT)
  - 3. Identification d'Equipes Emergentes ou non rattachées aux Facultés d'Odontologie
  - 4. Recensement de l'activité de Recherche des Odontologues en dehors des UFR
- D. ANALYSE DES LABORATOIRES LABELLISEES
  - 1. Effectif des Equipes Labellisées
  - 2. Thématique Développées dans les Equipes Labellisées
  - 3. Doctorants et Post-Doctorants
  - 4. Personnels IATOS
  - 5. Production Scientifique
  - 6. Réseaux de Recherche en Odontologie

### III. LA RECHERCHE CLINIQUE

A. LA PLACE DE L'ODONTOLOGIE DANS LA RECHERCHE CLINIQUE

B. RECENSEMENT DES PROJETS DE RECHERCHE CLINIQUE 2000-2005

### CONCLUSIONS

### RESUME DES ACTIONS POUR LA PROMOTION DE LA RECHERCHE