

<b>Numéro dans le SI local :</b>	0227
<b>Référence GESUP :</b>	0227
<b>Corps :</b>	Maître de conférences
<b>Article :</b>	26-I-1
<b>Chaire :</b>	Non
<b>Section 1 :</b>	86-Sc. du médicament et des autres produits de santé (ex 40è)
<b>Section 2 :</b>	
<b>Section 3 :</b>	
<b>Profil :</b>	Physiopathologie
<b>Job profile :</b>	The position includes a full-time teaching and research activities. Teaching activities involve education in pathophysiology for mainly pharmacy students. The research will focus on pathophysiology of pulmonary circulation
<b>Research fields EURAXESS :</b>	Agricultural sciences
<b>Implantation du poste :</b>	0333298F - UNIVERSITE DE BORDEAUX
<b>Localisation :</b>	BORDEAUX
<b>Code postal de la localisation :</b>	33076
<b>Etat du poste :</b>	Suceptible d'être vacant
<b>Adresse d'envoi du dossier :</b>	<a href="https://www.u-bordeaux.fr/agdor">https://www.u-bordeaux.fr/agdor</a> DÉPOT DOSSIER ELECTRONIQUE EXCLUSIVEMENT - - -
<b>Contact administratif :</b> <b>N° de téléphone :</b> <b>N° de Fax :</b> <b>Email :</b>	SERVICE DES RECRUTEMENTS CONCOURS ENSEIGNANTS CHERCHEURS 0540006352 0540006968 0540002444 recrutement.enseignant@u-bordeaux.fr
<b>Date d'ouverture des candidatures :</b>	30/01/2015
<b>Date de fermeture des candidatures :</b>	03/03/2015, 16 heures heure de Paris
<b>Date de prise de fonction :</b>	01/11/2015
<b>Mots-clés :</b>	
<b>Profil enseignement :</b> <b>Composante ou UFR :</b> <b>Référence UFR :</b>	College Sante College Sante - UFR Pharmacie
<b>Profil recherche :</b> <b>Laboratoire 1 :</b> <b>Laboratoire 2 :</b> <b>Laboratoire 3 :</b> <b>Laboratoire 4 :</b> <b>Laboratoire 5 :</b>	UMR_S1026 (201119376T) - BIOING?NIERIE TISSULAIRE
<b>Dossier Papier</b>	NON
<b>Dossier numérique physique (CD, DVD, clé USB)</b>	NON
<b>Dossier transmis par courrier électronique</b>	NON e-mail gestionnaire
<b>Application spécifique</b>	OUI URL application <a href="https://www.u-bordeaux.fr/agdor">https://www.u-bordeaux.fr/agdor</a>

Poste ouvert aux personnes 'Bénéficiaires de l'Obligation d'Emploi' mentionnée à l'article 27 de la loi n° 84-16 du 11 janvier 1984 modifiée portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique de l'Etat (situations de handicap).  
Le profil détaillé se trouve en page 2 et suivantes

**Université de Bordeaux**

**Fiche descriptive de poste Enseignant-Chercheur**

**COLLEGE SCIENCES DE LA SANTÉ**

Corps : MCF

Article de recrutement : 26-I-1

Section(s) CNU : 86

Intitulé du profil : **Physiopathologie**

Job profile (*synthèse en anglais – 300 caractères maximum, espaces compris*) :

The position includes a full-time teaching and research activities. Teaching activities involve education in pathophysiology for mainly pharmacy students.

Research fields EURAXESS : Pharmacological sciences ; others

**Profil pédagogique :**

Affectation pédagogique : **UFR Sciences Pharmaceutiques**

*Filières de formation concernées*

Ø Diplôme de docteur en Pharmacie

-UE de Physiologie générale (DFGSP 2<sup>ème</sup> année)

-UE Physiologie et physiopathologie cardiovasculaire (DFGSP 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> année)

-UE système digestif

-UE physiologie et physiopathologie du système respiratoire

-UE endocrinologie

-UE recherche neurosciences, du moléculaire au comportement

Ø Licence Tecsan

- UE Physiologie, Pharmacologie, Pathologie (L2)

Ø DEUST

- Physiologie et physiopathologie

## *Objectifs pédagogiques et besoin d'encadrement*

### Enseignement de la physiopathologie-physiologie

Le(a) candidat(e) intégrera l'équipe pédagogique de physiologie pharmaceutique. Il (elle) contribuera à la mise en place de nouveaux enseignements de physiopathologie humaine (cours magistraux, TD et TP) en accord avec les objectifs pédagogiques de la réforme des études de Pharmacie. Ce travail sera innovant car il (elle) apportera en particulier ses compétences en physiopathologie pour faire le lien entre les enseignements de physiologie fondamentale et de pharmacologie ou sciences cliniques. Cet enseignement se fera principalement dans le cadre du diplôme de docteur en pharmacie (DFGSP, DFASP).

Il/(elle) participera à la formation et à l'encadrement des étudiants s'orientant vers la recherche en participant à l'encadrement de stagiaire master, aux UE recherches ou au développement de la licence Tecsan. Il(elle) devra aussi s'investir dans l'encadrement de projets étudiants, de stages (stages d'initiation à la recherche), de thèse d'exercice et participera aussi à la mise en place de la plateforme pédagogique cellulaire et moléculaire dans laquelle la discipline est fortement impliquée.

### *Contact pédagogique:*

Pr Bernard MULLER [bernard.muller@u-bordeaux.fr](mailto:bernard.muller@u-bordeaux.fr) et [doyen.pharmacie@u-bordeaux2.fr](mailto:doyen.pharmacie@u-bordeaux2.fr)

Pr JF Quignard, CRCTB, INSERM U1045, Bat TP, Université de Bordeaux, 146 rue Leo Saignat 33076 Bordeaux cedex. Tel : 05 57 57 95 71. Courriel : [jean-francois.quignard@u-bordeaux.fr](mailto:jean-francois.quignard@u-bordeaux.fr)

### **Profil recherche :**

#### Laboratoire d'accueil : **Département Sciences du vivant et de la santé**

Intitulé complet du laboratoire : **Bioingénierie Tissulaire. Inserm U1026**

Nom et courriel du directeur du laboratoire : J. Amédée, DR1 Inserm. Université de Bordeaux. 146 rue Léo Saignat. 33076 Bordeaux Cedex, France. Tel +33 5 57 57 17 37

### *Description du projet de recherche*

- **Développement de modèles précliniques physiopathologiques d'étude de la réparation osseuse en présence de produits d'ingénierie tissulaire innovants.**

=> **Contexte scientifique :**

Les pertes de substance osseuses surviennent dans des contextes traumatiques, tumoraux infectieux ou congénitaux. Actuellement, le traitement des pertes de substances osseuses repose sur les greffes qui

présentent un risque de morbidité (autogreffe), ou des propriétés ostéogéniques insuffisantes dans le cas des allogreffes. L'ingénierie tissulaire est une alternative prometteuse pour remplacer les autogreffes. Le développement de produits d'ingénierie tissulaire repose sur l'association d'une matrice, de cellules, de facteurs de croissance ou d'autres molécules thérapeutiques. Quel que soit le niveau de complexité du produit d'ingénierie tissulaire, il doit être évalué dans des modèles précliniques en termes d'efficacité, de tolérance et de réponse de l'hôte avant d'envisager une application chez l'homme. La majorité des modèles utilisés reposent sur des modèles animaux dans lesquels on crée des lésions osseuses qui sont comblées pour analyser ensuite la régénération tissulaire. Cependant ces modèles sont très éloignés de la réalité clinique où les pertes de substances surviennent dans des contextes pathologiques de fragilisation du tissu osseux (par exemple insuffisance rénale, infectieux (ostéomyélite), d'hypocellularité et d'hypovascularisation (irradiation carcinologique). Il existe donc un réel besoin d'évaluer les produits d'ingénierie tissulaire dans des modèles physiopathologiques et de développer des substituts osseux adaptés au modèle physiopathologique.

### **=> Objectifs du projet :**

Les objectifs du projet sont de développer des modèles physiopathologiques pour évaluer des matrices ou des techniques de reconstruction osseuse innovantes développées dans l'Unité ou en collaboration. Trois modèles seront privilégiés: un modèle d'ostéomyélite chez le rat, un modèle d'irradiation à une dosimétrie utilisée en carcinologie et un modèle d'insuffisance rénale.

*-Modèle d'ostéomyélite chez le rat :* Ce modèle est nécessaire pour tester l'effet de substitut osseux vecteurs d'antiseptiques. Ce projet est mené en collaboration avec les chirurgiens oraux et orthopédistes (T Fabre, C Catros, JC Fricain).

*-Modèle d'irradiation mandibulaire chez la brebis :* Ce modèle correspond à une situation fréquente en carcinologie orale. Le traitement des carcinome épidermoïdes repose le plus souvent sur une chirurgie d'exérèse complétée par une radiothérapie. La technique actuelle de la reconstruction est le lambeau de Fibula qui nécessite des patients en bon état général, ce qui limite les indications. Dans ce contexte une technique alternative a été développée dans l'unité : la technique des membranes induites qui consiste à mettre en place un conformateur dans la perte de substance pour induire la formation d'une membrane réactionnelle appelée membrane induite. Dans un deuxième temps le conformateur est enlevé et la perte de substance comblée. Cette technique n'a jamais été évaluée dans un modèle d'irradiation. Les objectifs sont donc de développer un modèle d'irradiation mandibulaire avec une dosimétrie de 65Gy, similaire à celle utilisée en clinique, d'évaluer l'influence de l'irradiation sur le tissu osseux et la réparation en présence de la membrane induite. A plus long terme, nous souhaitons remplacer la membrane induite par la membrane amniotique dont nous évaluons actuellement les propriétés ostéogéniques. Ce projet sera mené en collaboration avec un chirurgien cervico facial inscrit sur le profil de l'Unité (E de Mones (PH)).

*-Modèle d'insuffisance rénale chez le rat :* l'insuffisance rénale chronique est responsable d'une fragilité du tissu osseux qui se complique de fractures. Nous souhaitons utiliser un modèle de souris urémiques et étudier la réparation osseuse de défaut condylien en présence ou non de produit d'ingénierie tissulaire fonctionnalisés. Ce projet sera mené en collaboration avec les néphrologues de l'unité (C Combe , C rigothier).

Des techniques de suivi de l'angiogenèse et de l'ostéogenèse par imagerie seront développés pour chacun des modèles en collaboration avec le RMSB et la PTIB associées à des techniques d'histologie d'immunohistochimie et autres approches immunologiques.

*Profil Recherche de l'enseignant-chercheur :*

Le(la) candidat(e) devra en premier lieu avoir une expérience des modèles animaux appliqués à la médecine régénératrice, maîtriser l'histologie, l'imagerie par microscanner et les techniques d'analyse d'image. Une compétence en radioprotection est souhaitée pour le développement des modèles irradiés.

• **Fiche synthétique de l'équipe d'accueil :**

L'équipe d'accueil est constituée de: 5 chercheurs; 11 enseignants-chercheurs; 8 techniciens, ingénieurs; 3 post-docs et 13 doctorants dont 3 en co-tutelle. L'Unité n'a bénéficié au cours des trois derniers contrats que d'un seul recrutement de MCF (en 2010).

Organisation scientifique de l'équipe d'accueil : L'Unité 1026 est une monoéquipe structurée autour de 2 programmes consacrés à l'ingénierie tissulaire de l'os et des vaisseaux. Nous développons des stratégies substitutives basées sur l'utilisation de matrices de polymères composites cellularisées ou non, fonctionnalisées ou non par des molécules thérapeutiques pour favoriser la régénération tissulaire. Ces produits d'ingénierie tissulaire sont actuellement évalués *in vitro* et *in vivo* dans des modèles précliniques physiopathologiques simples (modèles de résection osseuse, fracture) . Nous évoluons vers la réalisation de modèles physiopathologiques plus complexes (radiothérapie, modèles d'insuffisance rénale, ostéomyélite). Cette recherche translationnelle est menée en collaboration avec les chirurgiens (oraux, orthopédistes et vasculaires) du CHU, en collaboration étroite avec le CIC-IT, la PTIB, le RMSB UMR CNRS 5536 pour ce qui concernent les méthodes d'explorations et de suivi par imagerie IRM .

L'équipe bénéficie de financement récurrents de l'INSERM, de l'Université et de contrats spécifiques  
-5 Contrats obtenus auprès du Conseil Régional d'Aquitaine

-7 contrats obtenus auprès de l'ANR (dont 4 en tant que coordinateur). Quatre de ces contrats sont en lien fort avec des partenariats industriels (MEDICAL LAB, TEKNIMED, BRUKER, IMMATIS...).

-Un contrat obtenu auprès de la Fondation pour la Recherche Médicale en 2014 , 3 contrats de la Fondation des Gueules Cassées, 5 contrats Fondation de l'Avenir, un contrat Agence de Biomédecine.

L'équipe est reconnue sur le plan national et international :

5 brevets depuis 2009, une start up a été créée en Septembre 2014.

Participation à des programmes européens et/ou nationaux depuis 2009: FP7 EuroNanoMed, NANGIOFRAC (partenaire du programme). COST NAMABIO pour des applications en ingénierie ostéoarticulaire (partenaire du programme). FP7 Marie Curie EoBOTE. Contrat FRM (2014-2017).

138 publications à comité de lecture dans des revues internationales depuis 2009 (13 avec un IF > 7; 51 publications avec un IF compris entre 4 et 7)

1Pullulan/dextran/nHA Macroporous Composite Beads for Bone Repair in a Femoral Condyle Defect in Rats.Schlaubitz S, Derkaoui SM, Marosa L, Miraux S, Renard M, Catros S, Le Visage C, Letourneur D, Amédée J, Fricain JC. PLoS One. 2014 Oct 20;9(10):e110251.

▲ nano-hydroxyapatite-Pullulan/dextran polysaccharide composite macroporous material for bone tissue engineering. Fricain J.C, Schlaubitz S, Le Visage C, Arnault I, Derkaoui Sm, Siadous R, Catros S, Lalande C, Bareille R, Renard M,

Fabre T, Cornet S, Durand M, Leonard A, Sahraoui N, Letourneur D, Amedee J. Biomaterials 2013;34:2947-2959.

Interspecies differences with in vitro and in vivo models of vascular tissue engineering. Rémy M, Durand M, Menu P, Voegel J.C, Ponsot J.F, Bérard X, Harmand M.F, Bordenave L. Biomaterials. 2013;34(38):9842-52.

Cell interactions between human progenitor-derived endothelial cells and human mesenchymal stem cells in a three-dimensional macroporous polysaccharide-based scaffold promote osteogenesis. Guerrero J, Catros S, Derkaoui SM, Lalande C, Siadous R, Bareille R, Thebaud N, Bordenave L, Chassande O, Le Visage C, Letourneur D, Amedee J. Acta Biomater. 2013, (9):8200-13.

Layer-by-layer tissue microfabrication supports cell proliferation in vitro and in vivo. Catros S, Guillemot F, Nandakumar A, Ziane S, Moroni L, Habibovic P, Van Blitterswijk C, Rousseau B, Chassande O, Amedee J, Fricain J.C. Tissue Eng Part C Methods. 2012, 18(1):62-70.

Laser-Assisted Bioprinting for creating on-demand patterns of human osteoprogenitor cells and nano-hydroxyapatite. Catros S, Fricain Jc, Guillotin B, Pippenger B, Bareille R, Remy M, Lebraud E, Desbat B, Amedee J, Guillemot F. Biofabrication, 2011, 3(2):025001

*Role of neural-cadherin in early osteoblastic differentiation of human bone marrow stromal cells cocultured with human umbilical vein endothelial cells.* LI H, DACULSI R, GRELLIER M, BAREILLE R, BOURGET C, AMEEDÉ J. Am J Physiol Cell Physiol, 2010, 299(2):C422-30.

### **Procédure de candidature :**

1°) Les candidat(e)s doivent procéder à l'enregistrement de leur candidature sur le site du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche via l'application GALAXIE, **du 30 janvier 2015 à 10 heures** (heure de Paris) **jusqu'au 3 mars 2015 à 16 heures** (heure de Paris) :

**ENREGISTREMENT CANDIDATURE :** [Accès Galaxie](#) (Accès Qualification/Recrutement)

2°) Les candidat(e)s doivent également transmettre leur dossier de candidature à l'établissement **EXCLUSIVEMENT SOUS FORMAT NUMERIQUE**, **au plus tard le 3 mars 2015 à minuit** (heure de Paris), en le déposant dans l'application ouverte à cet effet :

**DEPOT DOSSIER DE CANDIDATURE :** <https://www.u-bordeaux.fr/agdor>

Les candidat(e)s doivent respecter les modalités générales de constitution des dossiers définies par l'arrêté du 7 octobre 2009.

**N.B. :** Si vous n'êtes pas qualifié(e) par le CNU aux fonctions de maître de conférences ou de professeur des universités :

- **car vous êtes candidat(e) à une inscription sur la liste de qualification dans le cadre de la campagne 2015** (1ère demande ou demande de renouvellement) : il est conseillé de ne pas attendre la publication des résultats pour enregistrer votre candidature et déposer votre dossier. Votre statut, visible par l'établissement, apparaîtra alors "en attente de qualification". Si la (ou les) section(s) CNU donne(nt) un avis favorable à votre qualification, votre dossier GALAXIE sera automatiquement mis à jour. Dans le cas d'un avis défavorable, votre candidature sera déclarée irrecevable.

**- car vous exercez actuellement une fonction d'enseignant-chercheur, d'un niveau équivalent à celui de l'emploi à pourvoir, dans un établissement d'enseignement supérieur étranger** : vous devrez ajouter à votre dossier tous documents attestant de l'exercice de cette fonction. Votre candidature sera examinée par le conseil académique de l'établissement, en formation restreinte, qui se prononcera sur la dispense de qualification ainsi sollicitée.

**L'absence de qualification pour tout autre motif que ceux énoncés ci-dessus ne vous permet de vous porter candidat(e), au titre du recrutement, aux concours enseignants-chercheurs.**

**Tout dossier ou document déposé hors délai**

**Tout dossier incomplet à la date limite susmentionnée**

**SERA DECLARE IRRECEVABLE**