

:: Biomatériaux et biopolymères artificiels ::

Polymères pour applications biomédicales

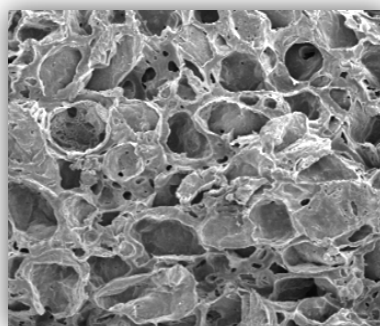
(dispositifs médicaux et médicaments). Bio matériaux hybrides bio organiques-inorganiques

:: Activités et compétences

- 1- Synthèse de nouveaux polymères biodégradables d'intérêt thérapeutique (Dispositifs médicaux, vecteurs de principes actifs...).
- 2- Drogues et prodrogues macromoléculaires (transport et ciblage en oncologie, bactériologie)
- 3- Modification chimique des polymères (biocompatibilisation de surfaces, imagerie médicale)
- 4- Polymères et systèmes intelligents (réponses à un stimulus physique ou physiologique)
- 5- Polyélectrolytes multifonctionnels (encapsulation et libération de principes actifs)
- 6- Biodégradation et devenir (*in vitro*, *in vivo*, modèles animaux, modèles environnementaux)
- 7- Biomatériaux peptidiques et pseudopeptidiques (silice-peptide, catalyseurs, phases séparatives, surfaces biologiquement actives)



Exemple de polymère élastomère biorésorbable



Matrice poreuse dégradable pour reconstruction cutanée

Partenariats

- Covidien
- Medwin
- Faurecia
- Aspide Medical
- THT
- ARD
- Glaizer group
- Arterial Remodeling
- Technologies
- Medincell
- Biom'up

Programmes

- ANR Medingel
- Trebaro
- Triblo Derm,
- CNRS-Chine PICS Biomatériaux
- CNRS - Pologne PICS polymers for biomedical applications
- Europe Intelliscaf
- Europe Nanosmart

Personnel mobilisable

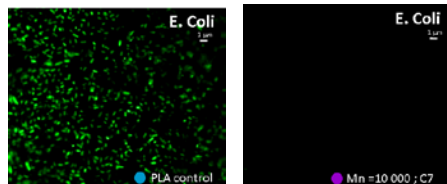
- Permanents : 18
- Non permanents : 15

Contacts

- Pr Gilles SUBRA
gilles.subra@univ-montp1.fr
04 11 75 96 06
- Pr Jean COUDANE
jcoudane@univ-montp1.fr
04 11 75 96 93

:: Réalisations récentes

- Treillis de soutènement comportant un système de libération prolongée d'antibiotiques
- Implant dégradé modifié chimiquement en surface pour activité antibactérienne
- Polymères greffés avec agent de contraste pour visualisation en imagerie médicale (radiographie, IRM)
- Complexe polyélectrolyte-principe actif pour libération prolongée à partir de matrices polymères dégradables
- Catalyseur peptidique supporté sur silice mesoporeuse



Effet de la modification chimique d'une surface polymère dégradable sur l'adhésion bactérienne