



Forces et faibles de la recherche en microbiologie à Nîmes

Albert Sotto

CHU Nîmes – Inserm U 1047

Situation du CHU

- 1844 lits
- Candidature à l'appel à projets de labellisation d'un centre de recherche clinique (CRC)
- Délégation de Recherche Clinique et de l'Innovation (DRCI) structurée intégrant les plateformes d'appui méthodologiques et biostatistiques
- Délégations Inter régionales à la Recherche Clinique (DIRC)
 - Axe du CHU de Nîmes : organisation du soutien méthodologique, évaluation des programmes et certification des équipes

Recherche clinique – CHU promoteur

Type Projet
2006 : 17 projets CHU de Nîmes promoteur : 2 PHRC Nationaux - 4 PHRC Inter régionaux - 3 projets locaux - 8 AOI
2007 : 10 projets CHU de Nîmes promoteur : 5 PHRC Interrégionaux - 5 Projets locaux
2008 : 18 projets CHU de Nîmes promoteur : 2 PHRC Nationaux 3 PHRC Interrégionaux - 5 Projets locaux - 8 Appel d'offres interne
2009 : 24 Projets : 3 PHRC Nationaux 4 PHRC Interrégionaux
2010 : 29 Projets CHU de Nîmes promoteur : 1 PHRC National 2 PHRC Interrégionaux - 21 projets locaux - 5 Appel d'offre interne
2011 : 39 projets CHU de Nîmes promoteur : 1 PHRIP- 2 PHRC Nationaux -1 PHRC Interrégional - 14 projets locaux - 1 AO Inca

Recherche clinique – CHU non promoteur

	Sociétés savantes et CRLC	Autres CHU	Industriels	total
2006	10	16	44	70
2007	6	13	40	59
2008	9	15	51	75
2009	12	24	48	84
2010	18	25	53	96
2011	24	38	52	114
	79	131	288	498

Nombre correspondant aux Conventions signées durant l'année de référence

Service des maladies infectieuses et tropicales

- Recherche clinique Smit non promoteur
 - Essais ANRS
 - Essais industriels
 - Investigateurs PHRC / AOI / autres...
- Recherche clinique Smit – Laboratoire de bactériologie promoteurs
 - Infections du pied diabétique
 - Infections urinaires
 - Recherche en hygiène

Service des maladies infectieuses et tropicales

- Structuration de la recherche clinique
 - Adossée à une équipe Inserm U1047
 - Mise en place de groupes de travail
 - GP30 et Groupe national du Pied diabétique de la SFD: groupe multidisciplinaire du pied diabétique : reconnaissance internationale (collaboration B. Lipsky)
 - Prévention des infections urinaires récidivantes (national)
 - Prévention des infections nosocomiales (national)

Exemples de projets de recherche clinique

Programme Hospitalier de Recherche Clinique (régional)

2009. Etude Pied de Nez : Lien entre le portage nasal de *S. aureus* et les infections des plaies du pied chez les diabétiques

2007. CHU Nîmes - Outils de diagnostic et de pronostic des colonisations/infections des plaies du pied de grade 1 à *Staphylococcus aureus* chez le sujet diabétique

2004. Evaluation d'un nouveau procédé de diagnostic ADN rapide de détection de légionelles dans les circuits d'eau

2003. Etude prospective des facteurs associés à la Résistance aux antibiotiques par sécrétion de BLSE chez *Enterobacter aerogenes*

Appel d'Offre Interne au CHU Nîmes

2009. Etude ISEOD : Place de l'imagerie dans le suivi évolutif des ostéo-arthrites infectieuses du pied chez les patients diabétiques

2009. Etude NOSOPINK : Prévention des infections urinaires nosocomiales à *Escherichia coli* en chirurgie pelvienne après mise en place d'une sonde à demeure en per-opératoire : Etude prospective randomisée en double aveugle évaluant l'intérêt de la Cranberry (*Vaccinium macrocarpon*)

2006. Relation entre polymorphisme du gène codant pour l'IL-10 et pronostic du choc septique dû aux entérobactéries

UFR de médecine

- Site nîmois de l'UFR Montpellier – Nîmes
- Équipes de recherche (labellisées)
 - Inserm U1047
 - "Virulence bactérienne et maladies infectieuses »
 - EA 2992
 - Dynamique des Incohérences Cardio-Vasculaires
 - EA 2415
 - Laboratoire de Biostatistique d'Epidémiologie et de Recherche Clinique
 - Institut de Génomique Fonctionnelle de Montpellier (UMR CNRS5203-Inserm U661-UM1-UM2)
 - Equipe Signalisation et cancer. Groupe en émergence : "Marqueurs moléculaires des tumeurs épithéliales"

Unité Inserm U1047

- 2007 U431 → ESPRI26
- 2010 ESPRI26 → U1047
- Composition de l'équipe
 - Titulaires chercheurs: 1 DR, 3 CR, 1 ITA
 - Titulaire H et HU: 1 PU monoappartenant, 2 PU-PH, 1 PH
 - Thésards : 4 dont 2 financés par Infectiopôle Sud
 - Post Doc : 2

Unité Inserm U1047 - thématiques

- Recherche fondamentale
 - *Brucella* et système de sécrétion de type 4
 - *Burkholderia cepacia* et mucoviscidose
- Recherche appliquée
 - Infection du pied diabétique : différenciation infection / colonisation
 - Entérobactéries : relation résistance / virulence
 - Prévention des IU récidivantes : action d'anti-adhérentiel

Unité Inserm U1047

Expertises, compétences et savoir faire

- Laboratoire P3
- Génétique bactérienne
- Modèles d'infection (cultures cellulaires (macrophages, ζ urothéliales...), *C. elegans*, Zebrafish)
- Biologie cellulaire
- CNR Brucella à partir de janvier 2012
- Université de Nîmes (= stagiaires de tous niveaux: L3, M1, M2)

Autres Points Forts

- Développement de nombreuses collaborations hospitalières, académiques et industrielles, nationale et internationale
 - Hospitalières : notamment dans le cadre du G4
 - Académiques régionales : Unités CNRS (UMR5253, UMR3245, CNRS1465, CNRS5247 à Montpellier)
 - Académiques nationales : EA 3826 Thérapeutiques cliniques et expérimentales des infections, Nantes, Inserm U851 (Lyon), U627 (Nice), U773 (Paris), U914 (Kremlin), UMR-MD1 (Marseille)
 - Académiques internationales: Vanderbilt University (USA), University of New Jersey (USA), University of Sheffield (GB), CHU Hannover (Allemagne), CHU Koaceli (Turquie), CHU Annaba (Algérie)
 - Industrielles : ApoH, Phylogen, Ivagen, Proteus, Nosopharm, Sanofi Aventis, Pharmatoka SA, B. Braun Médical, Pfizer, Bard, Nutrivercell, Pierre Fabre (Plantes & Médecine), Sofradim, Biofilm Control, OpGen,, Clondiag, Lifesequencing

Faiblesses de la recherche

- Taille du CHU
- Peu d'HU au CHU; peu de HU qui font de la recherche
- Taille des équipes locales
- Peu de collaborations entre les équipes labellisées car thématiques différentes
- Proximité de Montpellier (attire les chercheurs, les entreprises...)

Conclusions

- « Petit » CHU dynamique
- Proximité des services cliniques
- Proximité des autres CHU
- Grande capacité de réalisation de projets de recherche clinique (peu d'intermédiaires !)
- Dynamisme institutionnel pour la recherche clinique