

FICHE PROJET EUROPEEN			
ACRONYME : CELLECT			
NOM COMPLET DU PROJET	Catalyse et Hydrogène, observation in-situ à l'échelle atomique des réactions		
NUMERO DE CONVENTION	19P02872 / 19 ^E 00842		
DATE DE DEBUT	15/10/2019		
DATE DE FIN	14/01/2022		
COORDINATEURS	Emeline Maillot		
• Etablissement(s)	• Laboratoire(s)	• Responsable(s)	• Partenaire(s)
URN	LMSM		
UNICAEN			
CONTACT			
SITE INTERNET DU LABORATOIRE ET PROJET			
DESCRIPTION DU PROJET			
RESUME	L'antibiorésistance est un processus qui s'est accéléré de manière préoccupante ces dernières années en raison de l'usage abusif des antibiotiques en santé humaine et animale et la diminution des investissements dans la recherche et le développement de nouvelles molécules. L'épuisement des options thérapeutiques a favorisé l'émergence de souches résistantes voir multi-résistantes, provoqué une prolongation de la durée des hospitalisations et augmenté le taux de mortalité lié aux infections bactériennes. Pour tenter de maîtriser ce phénomène et coordonner les efforts au niveau international, l'organisation mondiale pour la santé a publié une liste des germes prioritaires pour promouvoir les recherches qui visent en particulier à identifier de nouvelles cibles moléculaires chez plusieurs pathogènes conduisant à des infections mortelles dont <i>Pseudomonas aeruginosa</i>. <i>P.aeruginosa</i> est un pathogène opportuniste de l'Homme bien connu, responsable d'infections aiguës et chroniques dont la pathogénie est en grande partie liée à ses facultés d'adaptation à l'environnement. Remarquablement sophistiquée chez <i>P. aeruginosa</i>, l'enveloppe est un compartiment très dynamique dont la composition lipidique et protéique très finement régulée s'ajuste aux conditions rencontrées dans le milieu extérieur pour permettre à la bactérie d'adapter sa physiologie et la perméabilité des membranes, et ainsi contrecarrer l'effet de nombreuses agressions, incluant en particulier celles liés à l'action des antibiotiques ou du système immunitaire. Pour ces raisons, l'identification de nouveaux éléments structuraux impliqués de manière importante dans son homéostasie et/ou son intégrité est une piste de choix pour envisager de potentialiser l'activité, ou développer à plus long terme, de nouvelles molécules anti-<i>Pseudomonas</i>.		



RÉGION
NORMANDIE



UNION EUROPEENNE

OBJECTIFS	Reposant sur nos résultats préliminaires, nos compétences dans ce domaine de recherche et les compétences et équipements de pointe disponibles sur les plateformes des Universités de Rouen Normandie (PRIMACEN (IBiSA), SRB, PISSARO (IBiSA)) et de Caen Normandie (CMABIO3, ICORE), le projet CELLECT vise à identifier les MSCs impliqués dans (i) la structure cellulaire de l'enveloppe bactérienne et la morphologie cellulaire, (ii) la régulation des échanges moléculaires entre la bactérie et le milieu extérieur et (iii) l'antibiorésistance. Avec la contribution d'un ingénieur d'étude qui sera affecté sur le projet CELLECT pendant deux ans, ce projet permettra de construire les outils moléculaires et les souches nécessaires à l'étude, souches qui seront étudiées par des approches à différentes échelles (phénotypiques, microscopiques et moléculaires).
IMPACTS ATTENDUS ET FINALITE	Le projet CELLECT est un projet de recherche fondamentale, qui aura de nombreux impacts à différents niveaux. - Au niveau académique : ce projet ambitieux et innovant de recherche fondamentale conduira à l'obtention de résultats scientifiques originaux qui seront valorisés principalement sous la forme de communications lors de congrès nationaux et internationaux, et de plusieurs publications. - Au niveau technologique : ce projet offre l'opportunité de développer de par les études microscopiques envisagées, plusieurs protocoles et outils moléculaires (souches et anticorps) pour le marquage et la visualisation à l'échelle de la cellule de plusieurs constituants de l'enveloppe chez Pa. Ces outils et protocoles une fois validés et publiés seront mis à la disposition de la communauté scientifique locale, régionale, nationale et internationale, et pourront ainsi contribuer à la valorisation des savoir-faire et à la visibilité du LMSM EA4312 et de la région Normandie. - En termes de recherches clinique et pharmacologique, ce projet permettra de fournir des bases moléculaires pour évaluer la pertinence des MSCs comme potentielles nouvelles cibles thérapeutiques.
RESULTATS	
MODALITES DE FINANCEMENT	BUDGET TOTAL : 100000€
Niveau de soutien FEDER / FSE / FAEDER	50000€
Niveau de soutien région	50000€
Nb de personnes affectées à l'opération	1
L'Europe s'engage en Normandie avec le Fonds Européen de Développement Régional	