

| FICHE PROJET EUROPEEN | | | |
|--|---|-------------------------|------------------------|
| ACRONYME : GRSHETCOP | | | |
| NOM COMPLET DU PROJET | Generation and reactivity studies of heteroaryl copper complexes as key intermediates for the synthesis of high valuable fluorinated targets (GRSHETCOP) | | |
| NUMERO DE CONVENTION | 20 ^F 04380 | | |
| DATE DE DEBUT | 31/10/2020 | | |
| DATE DE FIN | 30/10/2022 | | |
| COORDINATEURS | | | |
| • <i>Etablissement(s)</i> | • <i>Laboratoire(s)</i> | • <i>Responsable(s)</i> | • <i>Partenaire(s)</i> |
| URN | COBRA | | |
| Université d'Osaka (Japon) | | | |
| | | | |
| | | | |
| CONTACT | | | |
| SITE INTERNET DU LABORATOIRE ET PROJET | | | |
| DESCRIPTION DU PROJET | | | |
| RESUME | <p>Le projet concerne la génération et la caractérisation d'organocuivreux hétérocycliques qui pourront être valorisés comme intermédiaires clés pour la synthèse de nouvelles molécules fluorés hautement valorisables (molécules potentiellement bioactives pour le traitement de la maladie d'Alzheimer ou nouveaux polymères). Ce projet renforce les liens et la collaboration débutante entre la Normandie et la prestigieuse université d'Osaka au Japon, et permet de donner plus de visibilité à l'étranger.</p> | | |



RÉGION
NORMANDIE



UNIVERSITÉ
DE ROUEN
N O R M A N D I E



UNION EUROPEENNE

| | |
|---|---|
| OBJECTIFS | <p>En collaboration avec le Prof S. Ogoshi de l'université d'Osaka (université impériale), la synthèse d'organocuivreux hétéroaromatiques est envisagée, ainsi que l'étude de leur réactivité vis à vis du tétrafluoroéthylène (TFE) pour former des intermédiaires clés (HTFE-Cu) dans la synthèse de nouvelles molécules fluorées hautement valorisables. Seule l'université d'Osaka est habilitée à manipuler le tétrafluoroéthylène qui est une source attractive d'introduction de motifs fluorés dans une molécule organique. Le principal challenge de ce projet est la génération de complexes organocuivreux hétéroaromatiques, en évitant la formation de sous-produits plus réactifs que les complexes vis à vis du TFE dans le milieu réactionnel. Les conditions de formation des complexes organocuivreux devront être optimisées afin d'éviter également la décomposition du complexe organocuivreux fluoré (HTFE-Cu) dans l'étape suivante. Pour cela, la source de cuivre ainsi que différents ligands azotés ou phosphorés devront être testés afin d'étudier la stabilité et la réactivité du complexe formé. La présence d'un groupe directeur sur la molécule est aussi envisagée afin de favoriser la formation de l'organocuivreux par activation de la liaison C-H.</p> |
| IMPACTS ATTENDUS ET FINALITE | <p>Le but et les applications de ces travaux de recherches sont multiples:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- La synthèse éco-compatible de nouvelles molécules hétérocycliques hautement valorisables portant un pont fluoré. 2- La synthèse innovante, rapid et efficace d'une library de molécules fluorées prometteuses comme inhibiteurs de kinases, impliquées dans les maladies neurodégénératives ou en oncologie, essentielle pour une étude Relation-Structure-Activité (RSA) en chimie médicinale. 3- L'élaboration de nouveaux polymères fluorés avec un scaffold hétérocyclique. |
| RESULTATS | |
| MODALITES DE FINANCEMENT | BUDGET TOTAL : 120000€ |
| <i>Niveau de soutien FEDER / FSE / FAEDER</i> | 120000€ |
| <i>Niveau de soutien région</i> | |
| <i>Autofinancement</i> | |

L'Europe s'engage en Normandie avec le Fonds Européen de Développement Régional