

RÉSUMÉ FINAL DE L'ÉVALUATION DE L'UNITÉ  
COBRA - Chimie organique et bioorganique : réactivité  
et analyse

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET  
ORGANISMES :

Université de Rouen

Institut national des sciences appliquées de Rouen -  
INSA Rouen

Centre national de la recherche scientifique - CNRS

---

**CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2020-2022**  
VAGUE B



Pour le Hcéres<sup>1</sup>:

M. Thierry Coulhon, Président

Au nom du comité d'experts<sup>2</sup>:

Mme Véronique Michelet, Présidente du comité

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014 :

1 Le président du Hcéres « contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président. » (Article 8, alinéa 5) ;

2 Les rapports d'évaluation « sont signés par le président du comité ». (Article 11, alinéa 2).

Les données chiffrées de ce document sont les données certifiées exactes extraites des fichiers déposés par la tutelle au nom de l'unité.

## PRÉSENTATION DE L'UNITÉ

**Nom de l'unité :**

Chimie organique et bioorganique : réactivité et analyse

**Acronyme de l'unité :**

COBRA

**Label et N° actuels :**

UMR 6014

**ID RNSR :**

200012115Y

**Type de demande :**

Renouvellement à l'identique

**Nom du directeur (2020-2021) :**

M. Pierre-Yves Renard

**Nom du porteur de projet (2021-2025) :**

M. Pierre-Yves Renard

**Nombre d'équipes et /ou de thèmes du projet :**

5 équipes

## MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

**Présidente :**

Mme Véronique Michelet, Université Côte d'Azur

**Experts :**

M. Thierry Billard, Université Claude Bernard Lyon 1

Mme Françoise Colobert-Leuenberger, Université de Strasbourg

M. Rémy Lartia, Université Grenoble Alpes

M. Marc Lecouvey, Université Sorbonne Paris Nord (représentant du CNU)

Mme Géraldine Masson, CNRS Gif-sur-Yvette

M. Guido Pintacuda, CNRS Villeurbanne (représentant du CoNRS)

## REPRÉSENTANT DU HCÉRES

M. Éric Defranca

## REPRÉSENTANTS DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ

M. Joël Alexandre, Université de Rouen Normandie

M. Mourad Boukhalfa, INSA Rouen

Mme Christine Brunel, CNRS Délégation Normandie

M. Bruno Bujoli, CNRS

M. Christian Gout, INSA Rouen

M. Vincent Richard, Université de Rouen Normandie

Mme Sandrine Sagan, CNRS

## INTRODUCTION

### HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

Le laboratoire COBRA (Chimie Organique, Bioorganique : Réactivité et Analyse) a été créé en 1996 et est une unité mixte de recherche (UMR 6014) qui associe l'Université de Rouen, l'INSA Rouen Normandie (membres fondateurs de la COMUE Normandie Université) et le CNRS. Le laboratoire est principalement localisé dans le bâtiment de l'IRCOF (Institut de Recherche en Chimie Organique Fine) à Mont-Saint-Aignan, et a des antennes à Évreux sur le site Navarre de l'IUT d'Évreux et au Madrillet (site de l'INSA Rouen Normandie campus du Madrillet, St Étienne du Rouvray). Le bâtiment principal datant de 1997 est géré par l'UFR Sciences et Techniques de l'Université de Rouen Normandie.

### ÉCOSYSTÈME DE RECHERCHE

L'UMR COBRA fait partie du grand réseau de recherche Haut-Normand CBSB (Chimie et Biologie pour la Santé et le Bien-être de la région Normandie) dans l'axe chimie et de la fédération IRIB-HN (Institut de Recherche et d'Innovation Biomédical de Haute Normandie). L'unité fait également partie de la Fédération de Recherche interrégionale en chimie INC3M (FR CNRS 3038, Institut Normand de Chimie Moléculaire, Macromoléculaire et Médicinale). Cet écosystème de recherche s'est renforcé grâce à l'obtention de financements PIA pour le labex SynOrg, l'institut Carnot I2C et l'EUR XL-Chem.

### NOMENCLATURE DU HCÉRES ET THÉMATIQUES DE L'UNITÉ

ST Sciences et technologies, ST4 Chimie

Les thématiques de l'unité concernent :

- le développement de nouvelles méthodologies synthétiques dans les domaines des hétérocycles, de l'hétérochimie et de la chimie organométallique ;
- le développement de nouveaux outils en analyse structurale (RMN, spectrométrie de masse), sciences séparatives et chimie théorique ;
- l'identification d'intermédiaires et l'élucidation de mécanismes réactionnels ;
- la mise au point de nouveaux outils synthétiques et analytiques pour étudier les mécanismes du vivant.

### DIRECTION DE L'UNITÉ

La direction du COBRA a été assurée entre 2017 et 2019 par M. Xavier Pannecoucke puis suite à sa nomination à la DRRT par M. Vincent Levacher. Elle a ensuite été assurée à partir d'octobre 2019, par M. Pierre-Yves Renard. Pour le prochain contrat, la future équipe de direction sera composée de M. Pierre-Yves Renard et de deux adjoints (M. Philippe Jubault et M. Vincent Levacher).

### EFFECTIFS DE L'UNITÉ

Personnels en activité	Nombre au 01/06/2020	Nombre au 01/01/2022
Professeurs et assimilés	21	21
Maîtres de conférences et assimilés	30	30
Directeurs de recherche et assimilés	6	6
Chargés de recherche et assimilés	5	5
Conservateurs, cadres scientifiques EPIC, fondations, industries...	0	
Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur	0	
ITA-BIATSS, autres personnels cadre et non cadre EPIC...	22	22
<b>Sous-total personnels permanents en activité</b>	<b>84</b>	<b>84</b>

Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	2	
Chercheurs non titulaires, émérites et autres (excepté doctorants)	18	
Doctorants	69	
Autres personnels non titulaires	7	
<b>Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres</b>	<b>96</b>	
<b>Total personnels</b>	<b>180</b>	<b>84</b>

## AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

L'unité montre une reconnaissance nationale et internationale dans le développement de nouvelles méthodologies en chimie moléculaire et analyse structurale, la compréhension de mécanismes réactionnels et la conception de nouveaux outils pour l'étude des mécanismes du vivant.

Cette visibilité nationale et internationale est mise en exergue, avec des leaders bien identifiés mais également par des jeunes très prometteurs et on peut noter deux succès à l'IUF pour des enseignants-chercheurs et un succès à l'ERC pour une chercheuse CNRS dans le domaine de la chimie du fluor.

Les nombreuses avancées de l'unité se reflètent par un succès indiscutable sur les plans de la production scientifique et de l'obtention de nombreux financements, grâce à un tryptique labex Synorg, EUR XL-Chem, Carnot I2C et un fort soutien de la région (écosystème normand). L'importante production scientifique s'accompagne d'une activité de valorisation exceptionnelle qui se manifeste par des contrats industriels, des brevets, la création de deux start-up et de quatre laboratoires communs (LabCom avec Janssen, Holodiag, Total et Oril) et un cinquième en négociation.

L'unité est structurée en cinq équipes de recherche et une plateforme technologique.

L'équipe « Analyses et modélisation » a une production scientifique très satisfaisante en nombre et en qualité. Elle fait preuve d'un rayonnement indéniable aux échelles nationale et internationale et d'une bonne attractivité. Les interactions avec son environnement socio-économique sont remarquables.

L'équipe « Chimie bioorganique » a une production scientifique excellente avec la publication d'articles originaux aussi bien dans des journaux leader de la discipline que dans des journaux généralistes. Le rayonnement remarquable est confirmé par de nombreuses invitations à des séminaires et conférences nationaux et internationaux ainsi qu'un taux de réussite exceptionnel aux appels d'offre. L'obtention de nombreux contrats de recherche avec des entreprises leader dans le domaine biomédical et la création de deux start-up montrent aussi un dynamisme absolument remarquable.

L'équipe « Synthèse de biomolécules fluorées » a une productivité scientifique et une renommée internationale remarquable, la plaçant parmi les groupes leaders en chimie du fluor (en France et à l'international). Les collaborations industrielles sont d'un excellent niveau et représentent un atout majeur pour l'équipe.

De par son expertise dans des domaines très pointus, l'équipe « Méthodologies exploratoires pour la synthèse organique et organométallique » présente une activité de recherche qu'elle a su développer au meilleur niveau international avec un réseau de collaborations pertinent donnant lieu à d'excellents résultats publiés dans des journaux à forte audience.

L'équipe « Hétérocycles : Catalyse et Espaces Chimiques » possède une expertise internationalement reconnue dans le domaine de la chimie hétérocyclique permettant à ses membres de mener des recherches situées aux interfaces chimie-biologie-santé. Elle présente une production scientifique de qualité et fait preuve d'une excellente interaction avec l'environnement socio-économique.

La plateforme « Centre d'Innovation et d'Ingénierie en Chimie Organique et Analyse » offre un important parc d'appareillages et son personnel répond aux besoins très pointus des équipes. L'ouverture vers des partenaires extérieurs extrêmement variés engendre un chiffre d'affaire important. Eu égard à la jeunesse relative de cette plateforme, son bilan actuel est particulièrement remarquable.

Les personnels enseignants-chercheurs et chercheurs de l'unité sont fortement impliqués dans les instances locales et nationales d'évaluation de la recherche, ce qui rejaillit positivement sur l'ensemble de l'unité.

L'unité participe également très activement à la formation par la recherche, tant par les enseignements et directions de parcours, que par l'encadrement d'étudiants.

En conclusion, le laboratoire COBRA fait montre d'un rayonnement remarquable et d'une excellente attractivité scientifique.

Les rapports d'évaluation du Hcéres  
sont consultables en ligne : [www.hceres.fr](http://www.hceres.fr)

Évaluation des coordinations territoriales  
Évaluation des établissements  
Évaluation de la recherche  
Évaluation des écoles doctorales  
Évaluation des formations  
Évaluation et accréditation internationales



2 rue Albert Einstein  
75013 Paris, France  
T. 33 (0)1 55 55 60 10

[hceres.fr](http://hceres.fr)

[@Hceres\\_](https://twitter.com/Hceres_)

[Hcéres](https://www.youtube.com/Hceres)