

## RÉSUMÉ FINAL DE L'ÉVALUATION DE LA STRUCTURE FÉDÉRATIVE

ICAT - Interactions Cellulaires et Applications  
Thérapeutiques

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET  
ORGANISMES :  
Université d'Angers

---

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

Rapport publié le 07/02/2022



Pour le Hcéres<sup>1</sup> :

M. Thierry Coulhon, Président

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

M. Fabien Van Coppenolle, Président  
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).

Ce rapport est le résultat de l'évaluation du comité d'experts dont la composition est précisée ci-dessous. Les appréciations qu'il contient sont l'expression de la délibération indépendante et collégiale de ce comité. Les données chiffrées de ce rapport sont les données certifiées exactes extraites des fichiers déposés par la tutelle au nom de l'unité.

## PRÉSENTATION DE LA STRUCTURE FÉDÉRATIVE

**Nom de la fédération :**

Interactions Cellulaires et Applications Thérapeutiques

**Acronyme de la fédération :**

ICAT

**Label et N° actuels :**

SFR 4208

**Type de demande :**

Renouvellement à l'identique

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

M. Yves Delneste

**Nom du porteur de projet (2022-2026) :**

M. Nicolas Papon

## MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

**Président :**

M. Fabien Van Coppénolle, Université Claude Bernard Lyon 1

**Experts :**

Mme Catherine Brenner, CNRS, Villejuif

M. Julien Cau, CNRS, Montpellier

M. Didier Trouche, Université Paul Sabatier, Toulouse

## REPRÉSENTANT DU HCÉRES

M. Claude Delcayre

## REPRÉSENTANTS DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE LA STRUCTURE FÉDÉRATIVE

M. Nicolas Lerolle, Université d'Angers, Faculté de Santé

M. Philippe Simoneau, Université d'Angers

Mme Valérie Ugo, CHU d'Angers

## INTRODUCTION

### HISTORIQUE DE LA STRUCTURE FÉDÉRATIVE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DES CHERCHEURS

La SFR 4208 « Interactions Cellulaires et Applications Thérapeutiques » (ICAT) émane de l'Institut Fédératif de Recherche 132 ICAT, créé en 2004, afin de structurer la recherche biomédicale sur le site Santé de l'Université d'Angers. La SFR ICAT est pluridisciplinaire avec comme activité principale la recherche en santé humaine, notamment en cancérologie, immunologie-infectiologie, vasculaire, métabolisme, nanotechnologies, nanosciences, matériaux et procédés, épidémiologie de la santé et ciblage thérapeutique.

Les locaux de la SFR ICAT sont localisés au sein du site Santé de l'Université d'Angers, principalement dans le bâtiment IRIS-1 (Institut de Recherche en Ingénierie de la Santé). Ce bâtiment héberge la plupart des équipes de la SFR, la plupart des plateformes ainsi qu'une animalerie SPF du Service Commun Animalerie Hospitalo-Universitaire (SCAHU). Le bâtiment IRIS-2 abrite une animalerie SPF, deux animaleries conventionnelles et l'équipe CARME de l'unité MITOVASC (UMR S 1083 CNRS 6015). L'équipe ESTER de l'IRSET (UMR 1085) est localisée au sein de l'UFR de Médecine. L'Institut de Cancérologie de l'Ouest héberge l'équipe Sénescence du CRCINA (UMR 1232).

Ces bâtiments sont distants de quelques centaines de mètres les uns des autres.

### ÉCOSYSTÈME DE RECHERCHE

L'Université d'Angers est la tutelle ou la co-tutelle de cinq UMR sur six et des trois équipes d'accueil (EA) composant la SFR ICAT.

Les UMR sont SOPAM (Université d'Angers/INSERM), MITOVASC (Université d'Angers/INSERM/CNRS), MINT (Université d'Angers/INSERM/CNRS), Institut de Recherche en Santé Environnement et Travail : IRSET (Université d'Angers/Université Rennes 1/INSERM, équipe ESTER), Centre de Recherche en Cancérologie et Immunologie Nantes-Angers : CRCINA (Université d'Angers/Université de Nantes/INSERM/CNRS, équipes équipe Atomyca, Sénescence, 3i, GLIAD). Les trois EA de la SFR ICAT sont GEROM et HIFIH (Université d'Angers), et GEIHP (Université d'Angers/Université de Bretagne Occidentale).

Trois thématiques principales ont été définies au sein de la SFR ICAT : i) Médecine personnalisée, Biologie des systèmes et Bioinformatique, ii) Biothérapies, Médecine régénérative, Biomatériaux & Nanomédecine, iii) Médecine nucléaire et rayonnements ionisants.

La SFR compte six plateformes que sont PACeM (cytométrie et analyses moléculaires), SCAHU (animaleries), SCIAM (microscopie), Prism (imagerie IRM sur petit animal), LentiVec (production de vecteurs lentiviraux), Primex (radiobiologie).

L'ensemble des équipes de la SFR sont intégrées au pôle national de compétitivité Atlanpole Biothérapies.

Les unités ou équipes de recherche intégrées dans des Laboratoires d'Excellence (LabEx) sont l'équipe GLIAD « Conception et application de traitements locaux innovants dans le domaine du glioblastome » du CRCINA intégrées au LabEx national « Innovative Radiopharmaceuticals in Oncology and Neurology », l'équipe 3i « Immunité Innée et Immunothérapie » (CRCINA) intégrée au LabEx international ImmunoGraftOnco, deux équipes du CRCINA (Sénescence « Sénescence et progression tumorale » et 3i « Immunité Innée et Immunothérapie ») ainsi que l'équipe ESTER « Epidémiologie en Santé au Travail et Ergonomie » de l'IRSET intégrées au Site de Recherche Intégrée sur le Cancer « Imaging and Longitudinal Investigations to Ameliorate Decision-making » (SIRIC ILIAD).

Les participations à des réseaux de recherche concernent les plateformes LentiVec et PRISM qui sont intégrées au réseau interrégional BioGenOuest (BGO), réseau de plateformes technologiques du Grand Ouest en sciences du vivant et de l'environnement soutenu par les régions Bretagne et Pays de la Loire. La plateforme PRISM est également intégrée au réseau « France Life Imaging » (réseau national piloté par le CEA).

La direction de la SFR, dans sa politique scientifique locale, participe au Comité de la Recherche Biomédicale et de Santé Publique (CRBSP) du CHU d'Angers ainsi qu'au Comité de Direction de la faculté de Santé.

### NOMENCLATURE DU HCÉRES ET THÉMATIQUES DE LA STRUCTURE FÉDÉRATIVE

Domaine principal : SVE5

Domaines secondaires : SVE2, SVE3, SVE4, SVE6

### DIRECTION DE LA STRUCTURE FÉDÉRATIVE

Contrat en cours :

Directeur et directeur adjoint, respectivement, jusqu'en 2019 : M. Pierre Abraham et M. Yves Delneste.

Directeur actuel : M. Yves Delneste. Directeur adjoint actuel : M. Nicolas Papon.

#### Contrat futur :

Directeur : M. Nicolas Papon (Université d'Angers). Directeur adjoint : M. Guillaume Mabileau (Université d'Angers).

## EFFECTIFS PROPRES DE LA STRUCTURE FÉDÉRATIVE

Vingt-trois personnels sont affectés à la SFR (19 personnels statutaires ou en CDI et 4 CDD), dont une coordinatrice et un gestionnaire. Un recrutement CDD (ingénieur de recherche en bioinformatique, Université d'Angers) est en cours. Afin de pallier le manque de postes (qu'ils soient dédiés à la SFR ou aux équipes), la SFR a mis en place courant 2019 un « pôle ITA mutualisé ». Pratiquement, il s'agit de postes ITA dont les personnels sont mandatés pour remplir des missions, de durée variable, pour les équipes de recherche ou les plateformes.

## AVIS GLOBAL SUR LA STRUCTURE FÉDÉRATIVE

La SFR ICAT est pluridisciplinaire et fédère les recherches autour de trois axes Cardiovasculaire et Métabolisme, (SOPAM, MitoVasc et HIFIH), Nanomédecines et Biomatériaux (MINT et GEROM) et Immunologie, Infectiologie et Cancérologie (CRCINA et GEIHP). C'est ce qui en fait sa particularité et sa force. Lors du prochain contrat, la SFR regroupera les mêmes structures qu'actuellement, soit six UMR (pour certaines quelques équipes de ces UMR) et deux équipes d'accueil. Parmi les six plateformes techniques adossées à la SFR ICAT, la plateforme SCIAM est certifiée ISO 9001. La certification des autres plateformes est envisagée.

La SFR fédère efficacement les activités de recherche des structures qui la composent en accord avec leurs tutelles. Pour cela, la direction est aidée d'un comité de pilotage *ad hoc* et du bureau de la SFR. Outre la gestion de la SFR, cette organisation permet des actions structurantes comme l'obtention de financements importants, via notamment le contrat plan Etat-Région, afin de moderniser les équipements existants et l'acquisition de matériels de pointe maintenant la structure compétitive. Outre le CPER, la SFR reçoit des financements de la DRIED, de prestations internes et externes liées à l'activité de ses plateformes et perçoit 5 % de la dotation récurrente des unités qui la composent.

Trois équipes de recherche sont intégrées dans des Laboratoires d'Excellence (LabEx) (LabEx Innovative Radiopharmaceuticals in Oncology and Neurology (IRON), LabEx à dimension nationale pour l'unité MINT (UMR INSERM 1066) ainsi que l'équipe « Conception et application de traitements locaux innovants dans le domaine du glioblastome » du CRCINA ; LabEx ImmunoGraftOnco (IGO), LabEx à dimension interrégionale pour l'équipe « Immunité Innée et Immunothérapie » du CRCINA). Les équipes « Sénescence et progression tumorale » et « Immunité Innée et Immunothérapie » du CRCINA, et l'équipe Epidémiologie en Santé au Travail et Ergonomie de l'IRSET, sont quant à elles intégrées au Site de Recherche Intégrée sur le Cancer « Imaging and Longitudinal Investigations to Ameliorate Decision-making » (SIRIC ILIAD).

La production scientifique des unités qui composent la SFR ICAT est de qualité : 1725 articles répertoriés lors du dernier contrat parmi lesquels 88 articles mentionnant une collaboration intra-SFR. Par ailleurs, 36 brevets ont été déposés et une start-up a été créée (GlioCure). D'autre part, l'équipe MitoLab a recruté deux chercheurs, dont un sur chaire d'excellence dans le cadre du projet Connect Talent.

Afin de promouvoir la synergie à l'intérieur de la SFR, des efforts importants ont été menés via des réunions hebdomadaires et la journée de la SFR. Ces actions sont complétées par la création d'appels d'offres internes incitatifs finançant des projets de recherche menés au minimum par deux équipes et/ou plateformes de la SFR.

Malgré des qualités évidentes, la visibilité nationale de la SFR ICAT reste faible. La direction actuelle, comme la future direction en sont conscientes. L'une des mesures permettant de pallier à cette situation sera le rapprochement, en termes de communication de l'offre de plateaux et de la politique d'achat d'équipement, de la SFR ICAT avec autres SFR locales (Angers et Nantes) la SFR QUASAV (Angers), les SFR santé Bonamy (Nantes) et Biosit (Rennes). Ceci pourrait se révéler judicieux mais devra prendre malgré tout en compte l'aspect pluridisciplinaire de la SFR ICAT qui fait sa spécificité et sa force.

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)