

# RAPPORT D'ÉVALUATION DE LA STRUCTURE FÉDÉRATIVE

PCV - Fédération de Recherche Physique et  
Chimie du Vivant

## SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

Université d'Orléans

Centre national de la recherche scientifique -  
CNRS

---

**CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2022-2023**  
VAGUE C



Au nom du comité d'experts<sup>1</sup> :

Christelle Absalon, Présidente du comité

Pour le Hcéres<sup>2</sup> :

Thierry Coulhon, Président

En vertu du décret n° 2021-1536 du 29 novembre 2021 :

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

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

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 : Fédération de Recherche Physique et Chimie du Vivant
- Acronyme de la fédération : PCV
- Label et numéro : FR 2708
- Composition de l'équipe de direction : M. Matthieu Réfrégiers

## MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

**Président :** Mme Christelle Absalon, CNRS Talence

**Expert :** M. Alain Burger, Université Côte d'Azur - UCA (représentant du CoNRS)  
M. Gilles Subra, Université de Montpellier

## REPRÉSENTANT DU HCÉRES

M. Éric Defranca

## INTRODUCTION

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

La fédération de recherche « Physique et Chimie du Vivant » (PCV – FR 2708) a été créée le 1<sup>er</sup> janvier 2004 et rassemble le Centre de Biophysique Moléculaire (CBM, UPR 4301) et l'Institut de Chimie Organique et Analytique (ICOA, UMR 7311).

Le personnel des deux unités actuellement composé de 288 personnes dont 89 chercheurs et enseignants-chercheurs et 58 personnels techniques (ITA et Biatss), est localisé sur le campus CNRS d'Orléans pour les personnels du CBM et sur le campus de l'université d'Orléans pour les membres de l'ICOA.

### ENVIRONNEMENT DE RECHERCHE DE LA STRUCTURE FÉDÉRATIVE

Les deux laboratoires constitutifs de la fédération ont de nombreux intérêts thématiques complémentaires à l'interface de la chimie et de la biologie. La fédération mène des projets de recherche autour de quatre grands thèmes :

- Développement d'outils moléculaires pour l'imagerie ;
- Recherche de nouveaux inhibiteurs et nouvelles molécules bioactives ;
- Vectorisation ;
- Méthodes analytiques.

Les deux unités de la fédération PCV sont impliquées dans de nombreux réseaux au niveau régional (Ambition Recherche et Développement - ARD Cosméto-sciences, ARD Bio-médicaments, fédération de recherche en infectiologie - FÉRI, etc.) et national (GDR AIM, GDR ChemBio, etc.).

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

ST Sciences et Technologies

ST4 Chimie

### DIRECTION DE LA STRUCTURE FÉDÉRATIVE

Le directeur actuel de la fédération est M. Matthieu Réfrégiers (CBM). La direction était assurée précédemment par Mme Agnès Delmas (2018-2021, CBM) et M. Olivier Martin (2016-2018, ICOA). Dans le cadre du nouveau contrat, M. Sylvain Routier (ICOA) prendra la direction.

Le directeur est assisté dans sa gouvernance par un comité de direction (cinq membres issus des deux unités) et un conseil de fédération (six membres issus de chaque conseil de laboratoire des unités CBM et ICOA et le responsable de la plateforme HRMS). Un conseil scientifique de la fédération composé des responsables d'équipe des deux unités complète ce système.

### EFFECTIFS PROPRES DE LA STRUCTURE FÉDÉRATIVE

Un ingénieur de recherche CNRS est affecté à la fédération et est notamment en charge de la plateforme HRMS.

## AVIS GLOBAL SUR LA STRUCTURE FÉDÉRATIVE

La fédération PCV joue pleinement son rôle de pilotage de projets structurants entre les deux unités CBM et ICOA. En finançant des stages de master co-encadrés par un membre de chaque unité, elle a construit un outil efficace pour l'amorçage de projets de recherche.

Elle organise également des journées scientifiques qui stimulent l'interaction entre les deux unités.

La fédération pourrait cependant jouer un rôle accru dans la présentation de l'offre technologique des deux laboratoires et dans sa visibilité.

# ÉVALUATION DE LA STRUCTURE FÉDÉRATIVE

## PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT D'ÉVALUATION

Le rapport précédent encourageait la fédération à la poursuite des actions engagées, ce qui a été le cas puisque la fédération a reconduit toutes les actions mises en place lors du précédent contrat comme les journées scientifiques et le financement de stages de master.

## APPROPRIATION DES OBJECTIFS SCIENTIFIQUES DÉFINIS PAR LES TUTELLES

Les tutelles n'ont pas défini d'objectifs précis pour la fédération à part son rôle de synergie entre les deux unités, ce qui est parfaitement rempli.

## BILAN DE L'ACTIVITÉ SCIENTIFIQUE ISSUE DE LA SYNERGIE FÉDÉRATIVE

La fédération mène une politique dynamique d'incitation à des travaux collaboratifs grâce aux financements de stage d'étudiants de master 2 (en moyenne trois par an) et à l'organisation de journées scientifiques communes. Ces actions ont été efficaces puisqu'elles se sont concrétisées par la mise en place de plusieurs sujets de recherche entre les deux unités de la fédération. Des publications communes et des projets de recherche (ANR, APR IR région Centre-Val de Loire, financements ligue contre le cancer) illustrent la réussite de cette démarche.

Parmi les publications scientifiques, le comité a relevé dix-neuf articles issus de travaux communs (*IJMS, ChemComm, NJC, Carb.Res, Molecules, Adv. Synth. Catal., FEBS openbio, EurJOC, JCI, BBA, ABC, Toxicol., Eur.Biophys., Macromolecules, Astrobiology, etc.*) et 39 issues des analyses de la plateforme HRMS.

Différentes actions de valorisation issues de travaux communs ont également pu être menées et quatre brevets ont été déposés, une start-up (Viewwaves) a été créée et plusieurs pré-maturations et accompagnements par la structure de valorisation C'valo sont en cours.

## RÉALITÉ ET QUALITÉ DE L'ANIMATION SCIENTIFIQUE

Durant la période, l'animation scientifique s'est traduite par l'organisation de trois journées scientifiques articulées autour des axes thématiques de la fédération. Lors de ces journées, deux conférenciers extérieurs sont invités et les travaux de recherche communs sont présentés.

Le comité n'a pas noté l'organisation de journées ou de sessions courtes de formation ou d'information techniques consacrées aux plateformes et équipements communs de la fédération.

## PERTINENCE ET QUALITÉ DES SERVICES TECHNIQUES COMMUNS

Dans le cadre de la fédération, trois équipements analytiques ont été acquis : un spectromètre RMN haut champ (localisé au CBM) et deux spectromètres de masse haute résolution (un instrument localisé au CBM et l'autre à l'ICOA).

Le comité a noté une très forte activité de la plateforme HRMS qui, durant la période évaluée, se concrétise par 39 publications et des prestations pour un montant annuel entre 40 et 60 k€ selon les années. L'activité se répartit pour 30 % pour des prestations en local, 30 % sur le plan régional et 30 % en national. Cette activité traduit une forte reconnaissance de l'expertise de ce service.

Concernant la plateforme RMN, quatorze publications ont été produites durant la période évaluée et des prestations pour un montant de 22 k€ annuel sont réalisées. La répartition de l'activité est de 47 % en interne, 33 % pour des académiques externes et 20 % pour le secteur industriel.

Par ailleurs, les deux équipements HRMS et RMN font partie respectivement des plateformes SALSA de l'unité ICOA et MO2ving du CBM qui ont obtenu chacune en fin d'année 2022 le label IBISA, témoin de l'effort entrepris pour une ouverture des plateformes et la mise en place d'une démarche qualité des services proposés.

## DEGRÉ DE MUTUALISATION DES MOYENS DES UNITÉS

L'affichage regroupé de l'activité RMN et HRMS permet de proposer des équipements de haute technicité et en cohérence avec l'activité de chaque laboratoire. En revanche, le comité n'a pas observé de réalité concrète de mutualisation, chaque instrument étant utilisé majoritairement par le laboratoire hébergeur de l'équipement.

## PERTINENCE DE LA STRATÉGIE SCIENTIFIQUE, COMPLÉMENTARITÉ / INSERTION PAR RAPPORT AUX AUTRES STRUCTURES FÉDÉRATIVES PRÉSENTES SUR CE SITE

La fédération PCV a choisi de financer des stages pour les étudiants de master 2 correspondant à des projets de recherche communs aux deux unités de la FR. Cette stratégie est extrêmement pertinente dans la construction d'actions de recherche structurantes puisqu'elle a permis d'amorcer de nombreux projets de recherche (ANR, projets région, etc.) ainsi que des actions de valorisation telles que la création de start-up (*Viewaves* et *Starlight*).

## RECOMMANDATIONS À LA STRUCTURE FÉDÉRATIVE

Le comité encourage la fédération à poursuivre ses actions menées dans le cadre de l'animation scientifique avec le financement de stages master 2 et l'organisation de journées scientifiques. Sur ce dernier point, le retour à un rythme annuel de ces journées ainsi qu'une session consacrée aux plateformes (ateliers techniques, présentations ouvertes à d'autres communautés) permettraient, d'une part, de consolider les échanges entre les deux laboratoires et, d'autre part, de faire connaître l'expertise des plateformes et des laboratoires dans un contexte local propice au développement de projets interdisciplinaires en santé.

Le renforcement de la gestion mutualisée des équipements serait également une possibilité à envisager pour accroître la synergie entre les deux laboratoires. Dans ce cadre, il serait pertinent de travailler à l'amélioration de l'affichage (notamment le site Web) des techniques analytiques disponibles au sein de la fédération et de se positionner en guichet de conseil et d'orientation unique pour donner de la visibilité et simplifier les interactions avec d'autres communautés que les chimistes. La fédération serait en effet un outil adéquat pour informer et orienter la communauté des chimistes et biologistes orléanais sur les possibilités analytiques offertes par les deux laboratoires et favoriser l'émergence de collaborations locales à l'interface avec la chimie.

## DÉROULEMENT DE LA VISITE

### DATE DE LA VISITE

**Début :** 12 janvier 2023 à 14h00

**Fin :** 12 janvier 2023 à 16h00

### ENTRETIEN RÉALISÉ EN PRÉSENTIEL ET DISTANCIEL

### DÉROULEMENT

14:00-14:30 Présentation du bilan et perspectives de la FR (30 min)  
Lien : <https://univ-grenoble-alpes-fr.zoom.us/j/9477162360>

14:30-15:00 Questions (30 min)

15:00-15:30 Réunion avec tutelles

15:30-16:00 Réunion du comité d'experts

Une partie de l'évaluation s'est faite en présentiel pour visiter la plateforme RMN lors de l'évaluation de l'unité CBM. La visite de la plateforme HR-MS localisée à ICOA devait se faire pendant l'évaluation en présentiel de cette unité mais, pour cause de grève SNCF, l'évaluation de celle-ci a dû être réalisée en distanciel. La plateforme HRMS n'a donc pas été visitée.

### POINTS PARTICULIERS À MENTIONNER

Le comité d'évaluation été constitué de membres des comités d'évaluation des deux unités ICOA et CBM membres de la fédération PCV.

# OBSERVATIONS GÉNÉRALES DES TUTELLES



## Le Président

Tél : 02 38 49 47 48 - [secretariat.cabinet@univ-orleans.fr](mailto:secretariat.cabinet@univ-orleans.fr)

*Références à rappeler* : EB/SF/24

*Affaire suivie par* : Pascal BONNET

☎ 02 38 49 25 50 ✉ [vp.cr@univ-orleans.fr](mailto:vp.cr@univ-orleans.fr)

Haut conseil de l'évaluation de la recherche et  
de l'enseignement supérieur (Hcéres)  
Monsieur Éric SAINT-AMAN  
Directeur du département d'évaluation  
de la recherche  
2 rue Albert Einstein  
75013 PARIS

Monsieur le directeur,

L'université d'Orléans souhaite remercier l'ensemble des membres des différents comités d'évaluation du Hcéres, conseillers scientifiques et comités d'experts, pour le temps consacré à l'expertise des bilans des laboratoires de recherche et des fédérations.

Lors des échanges entre les différents comités et les directions des laboratoires, il a été mentionné à plusieurs reprises l'absence d'augmentation des dotations des laboratoires.

Il est important ici de souligner que l'université d'Orléans a traversé de très graves difficultés financières lors du dernier contrat quinquennal (2016-2022) et en particulier la mise en œuvre d'un Plan de Retour à l'Equilibre (PRE) à la demande du Ministère pour faire face à une trésorerie négative (2016).

Par ailleurs, sur la même période, l'université a vécu une hausse de ses effectifs étudiants de plus de 25% alors que sa dotation n'a évolué que de 0,5% par an en moyenne.

Cette situation n'a effectivement pas permis une augmentation du budget consacré à la recherche sur cette période.

.../...

En outre, cette difficulté financière a également eu un impact sur les recrutements de nouveaux personnels en appui de la recherche, et seuls les départs en retraite ont pu être renouvelés systématiquement.

La situation est assainie depuis 2020 et il est important de noter que les dotations des laboratoires de recherche ont depuis augmenté et que de nouveaux postes de personnels en appui à la recherche ont été créés dans certains laboratoires lors des campagnes 2021 et 2022. Cette dynamique sera maintenue dans les prochaines années.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'expression de ma considération distinguée.

Le Président de l'Université d'Orléans

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Eric Blond', written over the printed name.

Eric BLOND



Destinataire: **Comité Hcéres**

Objet : **Réponse sur le rapport d'évaluation de la structure fédérative PCV (FR 2708)**

Orléans, le 6 mars 2023

Madame, Monsieur,

Suite au rapport d'évaluation de la structure fédérative de recherche Physique et Chimie du Vivant sous tutelles de l'Université d'Orléans et du CNRS, nous, directeurs du CBM et de l'ICOA, laboratoires constituant de la Fédération, souhaiterions remercier les membres du comité d'évaluation de la FR PCV pour le temps qu'ils ont bien voulu lui consacrer, l'attention bienveillante portée aux activités présentées et enfin pour l'expertise minutieuse déployée.

Après lecture du rapport, nous ne souhaitons ni apporter de corrections à notre document ni formuler d'observation, les points évoqués par le comité étant le reflet de la Fédération et de son utilité.

Les suggestions constructives permettront une amélioration de la Fédération au cours du prochain contrat et nous nous emploierons à suivre les recommandations, notamment celles qui concernent l'accroissement de la lisibilité de la Fédération et la mise en avant des atouts tant en Recherche qu'au travers des ressources technologiques de pointes offertes par les 2 plateformes labélisées IBSA Mo2ving et Salsa. Nous envisagerons l'organisation d'ateliers scientifiques et techniques pour atteindre ces différents objectifs.

Dr Matthieu REFREGIERS

Pr Sylvain Routier

FR PCV c/o CBM - Rue Charles Sadron - 45071 Orléans cedex 2 -  
France  
Tél : 33 (0)2 38 25 55 57  
<https://fr2708.cnrs.fr/fr>  
mél : dirFRPCV@cnrs-orleans.fr



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

Évaluation des universités et des écoles

Évaluation des unités de recherche

Évaluation des formations

Évaluation des organismes nationaux de recherche

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)