



agence d'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Section des Unités de recherche

Rapport de l'AERES sur  
la structure fédérative :  
Institut de Chimie Moléculaire de Grenoble  
sous tutelle des  
établissements et organismes :  
Université Joseph Fourier, Grenoble  
CNRS

Mai 2010



agence d'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Section des Unités de recherche

## Rapport de l'AERES sur la structure fédérative:

Institut de Chimie Moléculaire de Grenoble  
sous tutelle des établissements et  
organismes :

Université Joseph Fourier, Grenoble

CNRS

Le Président  
de l'AERES

Jean-François Dhainaut

Section des unités  
de recherche

Le Directeur

Pierre Glorieux

Mai 2010



# Structure fédérative

Nom de la structure fédérative : Institut de Chimie Moléculaire de Grenoble

Label demandé : FR

N° si renouvellement : 2607

Nom du directeur actuel : M. Alain DERONZIER

Nom du futur directeur : M. Pierre LABBE

# Membres du comité d'experts

Président :

M. AMATORE Christian, ENS Paris, France

Experts :

M. GADEMANN Karl, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Suisse

Mme GIOVANNANGELI Carine, M.N.H.N, Paris, France

M. GUINDON Yvan, Institut des Recherches Cliniques de Montréal, Canada

M. LACOTE Emmanuel, Université de Paris VI, France

M. LEECH Donal, Université de Galway, Irlande

M. MASERAS Feliu, Institut Catalan de Recherche Chimique, Tarragone, Espagne

M. MONFLIER Eric, Université d'Artois, France

M. ROY René, Université du Québec à Montréal, Canada

M. RETOUX Richard, Université de Caen, France

M. REINAUD Olivia, Université de Paris V, France

M. WILLIAMS J. A. Gareth, Université Durham, Grande-Bretagne

Expert(s) proposés par des comités d'évaluation des personnels (CNU, CoNRS) :

M. FIGADERE Bruno, CoNRS

M. RUHLMANN Laurent, CNU



# Représentants présents lors de la visite

Délégué scientifique représentant de l'AERES :

M. MALACRIA Max

Représentant(s) des établissements et organismes tutelles de l'unité :

MASSIOT Georges, Représentant la Direction de Institut de Chimie, CNRS



# Rapport

## 1 • Introduction

- Déroulement de l'évaluation :

La visite du comité s'est déroulée le 12 février après-midi après l'évaluation par ce même comité (9-12 février) de deux des trois unités de la fédération (DCM, UMR 5250, Directeur : Pascal DUMY, et DPM, UMR 5063, Directeur actuel : Jean-Luc DECOUT, futur Directeur : Eric PEYRIN). Le rôle de la Fédération et des liens forts entretenus avec elle par ces deux UMR avait été mis en exergue au cours des présentations et de l'évaluation du DPM et du DCM. Une visite des plateformes gérées en commun par le DCM et l'Institut avait été organisée au cours de l'évaluation du DCM.

La troisième unité, le CERMAV (UPR CNRS 5301, Directeur : Redouane BORSALI) n'ayant pas été évaluée par ce même comité une courte présentation du CERMAV, de ses grands axes de recherche et de ses liens avec l'Institut et les autres unités de la fédération a été réalisée par son Directeur entre les exposés du Directeur actuel (bilan) et du futur Directeur (projet) de l'Institut de Chimie Moléculaire de Grenoble. L'accent a été mis en particulier sur les différentes plateformes co-gérées par le CERMAV et le projet de jouvence de la plateforme de microscopies électroniques (MEB, MET).

Le comité tient à remercier le Directeur actuel et le futur Directeur ainsi que le Directeur du CERMAV pour la clarté de leurs présentations et pour la transparence de leurs réponses aux questions des membres du comité.

Historique de la structure, localisation géographique des chercheurs et description synthétique de son domaine d'activité :

L'Institut de Chimie Moléculaire de Grenoble (ICMG, FR 2607) a été créé en janvier 2003 puis renouvelé en janvier 2007. Il fédère en tant qu'Institut de site, les trois laboratoires de chimie moléculaire de Grenoble relevant à la fois de l'Université Joseph Fourier (UJF) et du CNRS mentionnés plus haut.

L'un de ses rôles, au moment de sa création, était de fédérer sur un même site (« Pôle de Chimie » de l'UJF) les composantes locales UJF-CNRS en matière de recherche, formation et valorisation et grâce à l'ossature et au soutien apportés par l'Institut d'offrir à ces composantes un ensemble ultramoderne de plateformes techniques mutualisées et gérées en partenariat avec les trois unités fédérées.

Plateforme de synthèse : production de nouvelles molécules et biomolécules destinées aux applications thérapeutiques et à l'imagerie du vivant,

Fonctionnalisation de surfaces et transduction,

Caractérisation des interactions nanométriques locales

Chimie et modélisation théorique ; informatique et calcul intensif,

Spectrométrie de masse (plateforme en cours de jouvence, d'extension et de regroupement sur un même site dans le projet),

RPE, dont la jouvence a été assurée par l'ICMG sur ses fonds, RMN (cette plateforme n'a pas pu acquérir les moyens de sa rénovation, suite à l'arrêt CGRM ; les spectromètres 500 et 400 MHz ont été rétrocédés à titre gracieux aux DCM et au CERMAV respectivement).

Microscopies électroniques à transmission (MET) et à balayage (MEB), dont le renouvellement est demandé dans le projet.



La création de l'Institut s'appuyait sur un véritable projet scientifique d'ambition tant régionale que nationale. La réunion de ces trois composantes de chimie moléculaire UJF-CNRS au sein de la Fédération participe en effet d'une grande cohérence scientifique compte tenu de leur fortes implications au double interface « chimie-biologie » et « chimie-santé » et de leurs approches originales à un troisième interface « nanosciences » à travers quatre grands axes :

Chimie et médicaments : synthèse totale, synthèse de biomolécules, pharmacochimie, extraction de substances naturelles, vectorisation, formulation et activité thérapeutique (CERMAV, DPM, DCM) ;

Le diagnostic : protocole et outils analytiques, biocapteurs, marqueurs (DPM, DCM).

Le biomimétisme : modélisation de sites actifs de métalloenzymes (DCM) et d'enzymes du métabolisme du sucre (CERMAV)

Les matériaux moléculaires et biomatériaux : chimie supramoléculaire, physico- chimie et auto assemblages, assemblages et matériaux moléculaires, fonctionnalisation de surface (récepteurs, interrupteurs, fonctionnalisés et polymères de coordination), biosynthèse, extraction des composantes de la matière première végétale, modifications et mise en oeuvre (CERMAV, DCM).

- **Equipe de Direction :**

Directeur actuel : Alain DERONZIER (DR CNRS),

Futur Directeur : Pierre LABBE (PR UJF).

Le Directeur est conseillé dans ses décisions et ses stratégies par un Comité de Direction. Celui-ci, constitué par le Directeur de l'Institut et par les Directeurs (ou leurs représentants) des trois unités impliquées définit les orientations scientifiques et assure la coordination et la réalisation des objectifs qu'il définit. Il se réunit autant de fois que nécessaire et donne lieu à un relevé de conclusions à diffusion restreinte.

Enfin, l'Institut s'est doté d'un Conseil dont le rôle consultatif est d'émettre des avis et des recommandations sur les orientations et les choix stratégiques du Comité de Direction de l'Institut. Il est constitué du Comité de Direction et de neuf membres issus des trois laboratoires fédérés (pour chaque laboratoire : deux membres élus : un ITA-IATOS et un chercheur, et un chercheur nommé par le Directeur du laboratoire, à l'exclusion de tout Directeur d'équipe).

- **Effectifs propres à la structure (personnels affectés spécifiquement à la structure fédérative à la date du dépôt du dossier à l'AERES):**

L'ICMG ne dispose d'aucun personnel affecté en propre à son fonctionnement. Néanmoins il regroupe 109 Chercheurs & Enseignants Chercheurs (C & EC), 64,1 Personnels ITA & IATOS, et 77 Doctorants (D) répartis comme suit dans ses trois unités :

CERMAV : 28 C & EC, 22 ITA & IATOS, 30 D,

DCM : 60 C & EC, 33,5 ITA & IATOS, 38 D,

DPM: 21 C & EC, 8,6 ITA & IATOS, 9 D.



## 2 • Appréciation sur la structure fédérative

- Avis global :

Avis excellent.

L'institut regroupe dans un dispositif extrêmement cohérent au plan régional et national les trois composantes de chimie moléculaires grenobloises relevant du CNRS et de l'UJF. Cela lui permet d'accompagner les recherches de ces trois composantes (avec un budget propre d'environ 150 k€/an) en y promouvant une politique cohérente fondée

sur leur forte complémentarité thématique. Outre le soutien aux projets émergents et/ou transverses labellisés par l'Institut et l'animation scientifique, cela passe essentiellement par l'intermédiaire de plateformes techniques mutualisées co-gérées par deux des unités (CERMAV et DCM). Une vingtaine de publications communes à au moins deux des trois unités fédérées a ainsi été réalisée pour la plupart dans des journaux majeurs des domaines concernés.

Son rôle dans le regroupement des trois unités sur le campus central de l'UJF (« Pôle de Chimie » de l'UJF) et de deux des unités (DCM et DPM) grâce à la construction d'un bâtiment neuf sur le pôle est particulièrement démonstrateur de son fort impact régional et de sa position d'interlocuteur central vis-à-vis des tutelles et des collectivités territoriales.

- Points forts et opportunités :

La grande complémentarité des compétences de ses unités a permis à l'Institut de se positionner très favorablement sur des programmes scientifiques d'envergure régionale, nationale et européenne, en particulier aux interfaces impliquant la chimie, la biologie et la physique.

Grâce à ce positionnement scientifique crucial pour la Région, l'ICMG s'est fortement impliqué, avec une visibilité nationale et internationale, dans deux programmes majeurs de la Région d'une part en Chimie et Biologie / Santé avec « Nanobio », et d'autre part en nanosciences avec « Nanosciences aux limites de la nanoélectronique » (RTRA).

Le soutien de la fédération afin de mettre en place et favoriser l'émergence cohérente de ces thématiques a nécessité de doter ses unités de plateformes analytiques importantes, de moyens de caractérisation et de simulation numérique performants. Ces nouveaux moyens, d'ores et déjà acquis (bilan) ou sur le point de l'être (projet), ont bénéficié d'un ensemble de financements dont celui de l'ICMG et ceux obtenus via son soutien. Ils sont rassemblés dans un ensemble de sept plateaux techniques ultramodernes (la huitième plateforme - RMN, voir ci-dessus - qui faisait initialement partie du contour de l'Institut a été rétrocédée au DCM et au CERMAV par faute d'obtenir un financement adéquat des moyens destinés à sa jouvence par l'intermédiaire du CGRM.

L'Institut labellise puis soutient l'émergence de plusieurs projets émergents et transverses impliquant des équipes relevant selon les cas de deux ou trois de ses unités. Ce soutien a lieu tant sur fonds propres que grâce à celui apporté au niveau des instances régionales et territoriales ou nationales via le portage des projets par l'ICMG.

L'Institut contribue fortement à l'animation scientifique locale en soutenant sur fonds propres l'organisation de séminaires thématiques et l'invitation de personnalités nationales ou internationales.

- Points faibles et risques :

Le comité n'a pas noté de point faible particulier. Néanmoins il a noté un risque potentiel. En effet, si l'ICMG a eu la capacité d'aider ses unités à se doter d'un ensemble de plateformes techniques assez exceptionnel, il est évident que certaines d'entre elles ne disposent pas encore du soutien en Personnel ITA & IATOS propre à en assurer un fonctionnement optimal et à y former les jeunes chercheurs permanents ou non. Cet aspect négatif s'adresse particulièrement aux tutelles et ne doit en aucun cas être relevé contre l'Institut ni contre ses deux grandes unités (CERMAV et DCM) dont le comité a pu juger des importants efforts déployés pour obtenir la création des postes d'ITA & IATOS correspondants.



Il en est de même pour le personnel administratif de l'Institut. Lors des quadriennaux précédents cette charge administrative était assurée par les services administratifs deux unités principales (DCM et CERMAV). Cependant, le non remplacement de leurs propres postes libérés par mobilité ou départ en retraite ne leur permettra plus d'assurer cette complémentarité dans le futur. Là encore il s'agit d'un risque que seules les tutelles sont à même de corriger.

- **Recommandations :**

La politique et la stratégie de l'Institut sont jugées très efficaces et pertinentes tant par le soutien à l'établissement de plateformes techniques essentielles à la valeur des travaux produits dans les unités que par celui apporté à l'émergence de projets transverses via la labellisation et le soutien initial apporté. Elles doivent être poursuivies.

Le comité encourage, en particulier dans ce contexte, l'Institut à faire labelliser ses plateformes afin d'être ensuite en mesure de les ouvrir à des partenariats industriels et éventuellement à des prestations de service certifiées. Ce moyen pourrait permettre de compenser en partie le dommageable déficit actuel en personnels d'accompagnement et de service de ces plateformes par l'emploi de personnels financés par ces opérations.



## PRESIDENCE

---



Nos Réf. LD/GG/FT 254 -10  
Tél. 04 76 51 48 29 - Fax 04 76 51 43 12

*Grenoble, le 6 Avril 2010,*

**AERES**  
**Monsieur le Président Jean François Dhainaut**

**Objet : Réponse de l'Université Joseph Fourier Grenoble 1 au Rapport du Comité de Visite  
Institut de Chimie Moléculaire de Grenoble (ICMG) - FR 2607 – Directeur : Alain Deronzier**

Monsieur le Président, Cher Collègue,

Nous avons examiné le rapport préliminaire d'évaluation mis en ligne sur votre application le 19/03/2010 pour :  
**Institut de Chimie Moléculaire de Grenoble (ICMG) - FR 2607**  
Au nom de l'établissement nous tenons à vous faire part de nos remerciements pour cette évaluation approfondie.

Nous avons apprécié le professionnalisme et la convivialité du comité. Les recommandations émises seront une aide précieuse pour la future animation scientifique de l'Institut.

Nous vous prions de recevoir, l'expression de nos cordiales salutations.

**P/ Le Président de  
l'Université Joseph Fourier Grenoble I  
Farid OUABDESSELAM**

**P/O Le Vice-président  
du Conseil Scientifique de  
l'Université Joseph Fourier Grenoble I  
Laurent DAUDEVILLE**

**PJ : Courrier mentionnant les erreurs factuelles relevées dans le rapport préliminaire**