



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

Section des Unités de recherche

Rapport de l'AERES sur la structure  
fédérative :

PRISMe

sous tutelle des établissements et  
organismes :

Université de St. Etienne

Ecole des Mines de St. Etienne

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 :

PRISMe

### Sous tutelle des établissements et organismes

Université de St. Etienne

Ecole des Mines de St. Etienne

Le Président  
de l'AERES

Jean-François Dhainaut

Section des unités  
de recherche

Le Directeur

Pierre Glorieux

Mai 2010



# Fédération

Nom de la fédération : PRISMe

Label demandé : Structure Fédérative

N° si renouvellement :

Nom du directeur : M. Aziz BOUKENTER

## Membres du comité d'experts

Président :

M. Romain GHERARDI, Université Paris 12, Créteil

Experts :

M. Philippe OBERT, Université d'Avignon

M. Eric BERTON, Université de Marseille

M. Christian ROUX, Hôpital Cochin, Paris

M. Gérard PONS, Hôpital Cochin, Paris

## Représentants présents lors de la visite

Délégué scientifique représentant de l'AERES :

M. François CURY

M. Bernard DASTUGUE

M. Nicolas GLAICHENHAUS

Représentant(s) des établissements et organismes tutelles :

M. Jean-Yves COTTIN, Université de St. Etienne,

M. Didier BERNACHE, Ecole des Mines de St. Etienne,



# Rapport

## 1 • Introduction

- Déroulement de l'évaluation :

Le directeur de PRISMe assisté de son équipe ont été auditionnés le mercredi 3 mars 2010. Cette audition a été effectuée à l'occasion de la visite de l'AERES du Site Médico-scientifique de Saint-Etienne. L'audition a été suivie d'une visite du Centre d'imagerie microscopique situé à la faculté des Sciences de l'Université Jean Monnet (site Carnot).

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

PRISMe est une plateforme d'imagerie microscopique regroupant les centres existant à Saint Etienne en une seule entité. Les moyens matériels sont pour l'essentiel localisés dans des locaux neufs du site Carnot (Faculté des Sciences) et au pôle Santé Nord (CHU). Le but de la restructuration est l'harmonisation du fonctionnement des Centres communs d'imagerie microscopique et la valorisation des instruments de Saint-Etienne.

PRISMe est une structure dépendant de l'Université Jean Monnet, soutenue par le CHU, l'Ecole des Mines, et la structure Fédérative IFRESIS.

- Equipe de Direction :

Le directeur est PU à la faculté des Sciences. Le directeur adjoint est MCU en Imagerie Médicale à la faculté de Médecine. Le chargé de mission est un ancien PU de la Faculté des Sciences.

Chacun des grands secteurs technologiques (microscopie électronique, microscopie confocale multiphotonique, cytométrie en flux) est placé sous la responsabilité d'un enseignant universitaire (2 PUPH, 1 MCU ) assisté d'un ingénieur (2 IR, 1 IE).

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

1 PU, 1 MCU, 3 ingénieurs

## 2 • Appréciation sur la structure fédération

- Avis global :

PRISMe vise à harmoniser le fonctionnement administratif et à faciliter l'accès aux outils de microscopie et d'imagerie disponible à Saint-Etienne. L'organisation est pensée autour du thème « microscopie et image ». La dotation en nombre, diversité, qualité et modernité des appareils est très satisfaisante. L'expertise des responsables dans les divers domaines d'imagerie semble excellente, et le nombre des ingénieurs affectés à la plateforme semble suffisant pour le fonctionnement actuel. Outre ses 3 secteurs propres (microscopie électronique, microscopie confocale multiphotonique, cytométrie en flux), PRISMe permet l'accès à des outils disponibles dans des structures partenaires comme la vidéomicroscopie à IFRESIS et les 3 microscopes à Force Atomique du laboratoire UMR-CNRS 5516 à la Faculté des Sciences (mêmes locaux). Outre sa fonction de plateforme, PRISMe mène une recherche propre en imagerie fondamentale.



- Points forts et opportunités :

- Guichet unique ;
- Gouvernance bien définie ;
- Compétences transdisciplinaires « physique, biologie, médecine, imagerie » ;
- Bonne dotation en matériel et en personnel.

- Points faibles et risques :

- Budget de fonctionnement non garanti par les tutelles ;
- Visibilité encore faible ;
- Production scientifique non évaluée.

- Recommandations :

- Faire certifier la plateforme par un label « qualité » ;
- Mener une réflexion sur les outils animaux nécessaires au développement de l'imagerie 3D in vivo.

### 3 • Appréciations détaillées :

- Bilan de l'activité scientifique issue de la synergie fédérative :

Production scientifique non communiquée

- Réalité et qualité de l'animation scientifique :

Encore non formalisée malgré la mise en place prévue d'une journée PRISMe organisée sur une base régulière

- Pertinence et qualité des services techniques communs :

Bonne à priori.

- Réalité et degré de mutualisation des moyens des unités :

Bonne à priori.

- Pertinence du projet de stratégie scientifique, complémentarité / insertion par rapport aux autres structures fédératives présentes sur ce site.

Bonne.

A Monsieur Pierre Glorieux  
Directeur de la section des unités de recherche AERES  
20 rue Vivienne, 75002 Paris

Saint Etienne le 26 avril 2010

Monsieur le Directeur,

Nous avons pris connaissance du rapport d'évaluation de La SFR PRISMe (Plateforme de Recherche en Image Sciences et Médecine). L'Université Jean Monnet Saint Etienne, a apprécié cet avis très positif qui souligne un effort de mutualisation du potentiel en bio-imagerie et optique sur le site stéphanois adossé à un projet scientifique reconnu de grand qualité.

Les préconisations portées dans le rapport seront utilement considérées et nous serons particulièrement vigilants pour poursuivre un soutien fort en moyens logistiques et humains à cette structure qui constitue pour nous un maillon transdisciplinaire entre nos deux pôles de compétences : « optique-image » et « sport ingénierie santé ».

Je vous invite à trouver, ci-dessous, la réponse de la direction de PRISMe. Nous remercions le comité d'évaluation et son président pour l'aspect constructif de leur rapport et nous vous prions d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de notre sincère considération.

Jean Yves COTTIN

Vice Président du Conseil scientifique

De l'université Jean Monnet-Saint-Etienne



Réponse de la structure fédérative PRISMe

L'équipe de direction de la structure fédérative PRISMe ainsi que l'ensemble de ses membres tiennent à remercier le comité de visite et plus particulièrement son Président pour la qualité du travail réalisé dans le cadre de l'évaluation de la plateforme. Le rapport rend fidèlement compte du projet de constitution de la structure et de ses objectifs.

Ce rapport est perçu comme très encourageant par la direction de la structure et nous conforte dans le choix de construction de notre projet de cette structure fédérative ainsi que dans la stratégie et le mode d'animation.

En ce qui concerne les remarques du comité de visite et plus particulièrement les points faibles et les risques,

- 1- le comité d'évaluation relève le problème du " budget de fonctionnement non garanti par les tutelles ". Actuellement, le fonctionnement des différents centres est basé sur un mode d'autofinancement faisant appel aux utilisateurs pour couvrir les dépenses des centres au prorata d'utilisation. Ce mode présente l'avantage de sensibiliser les utilisateurs au coût, parfois important, du maintien des installations en fonctionnement optimal mais n'encourage pas la prise de risque pour le lancement de nouveaux projets et initiatives. Pour palier ce manque, l'université compte attirer plus l'attention des utilisateurs actuels ou potentiels sur les différents appels à projets lancés annuellement et qui ont pour objet le financement de projets émergents. Par ailleurs l'équipe de direction et l'équipe présidentielle réfléchissent actuellement à la mise en place d'un fond permettant la mutualisation des risques de grosses pannes pour couvrir les défaillances du mode d'autofinancement.
- 2- Pour le second point lié à la " visibilité encore faible " de la structure. L'équipe de direction est bien consciente de cette faiblesse liée essentiellement au 'jeune-âge' de la structure actuellement en constitution. Les statuts ont été déposés au niveaux des différents conseils pour être approuvés. Et sans attendre, les contacts sont déjà pris au niveau régional pour coordonner les activités des structures de même type. Cette coordination constitue la principale recommandation suite à la demande déposée l'année dernière en vue d'une labélisation IBISA.

Par ailleurs, L'équipe de direction de la structure fédérative a bien noté les recommandations du comité :

- 1- Concernant " la réflexion sur les outils animaux nécessaires au développement de l'imagerie 3D in vivo ", cette question est étudiée dans le cadre du redéploiement géographique de l'université qui verra la localisation de l'ensemble des secteurs sciences et médecine sur les deux sites 'Carnot' et 'Nord'.
- 2- Concernant la " certification de la plateforme par un label « qualité » ", Ce point constitue l'un des objectifs à moyen terme. l'INSERM a été contacté dans ce sens et a donné son accord de principe pour une aide via les conseils d'un ingénieur qualité.

Finalement et en ce qui concerne la production scientifique, vous trouverez ci-dessous une liste de travaux où l'apport des installations et moyens de la plateforme a été déterminant.

Professeur Aziz Boukenter

Directeur de la plateforme PRISMe



## **Articles Internationaux dans des revues avec comité de lecture (ACL) : 5**

1. Celle S, Roche F, Peyron R, Faillenot I, Laurent B, Pichot V, Barthélémy JC, Sforza E. Lack of specific gray matter alterations in restless legs syndrome in elderly subjects. *J Neurol*. 2009 Sep 22. [Epub ahead of print]
2. Royer A, Schneider FC, Grosselin A, Pellet J, Barral FG, Laurent B, Brouillet D, Lang F. Brain activation during executive processes in schizophrenia. *Psychiatry Res*. 2009 Sep 30;173(3):170-6.
3. Danziger N, Faillenot I, Peyron R. Can we share a pain we never felt? Neural correlates of empathy in patients with congenital insensitivity to pain. *Neuron*. 2009 Jan 29;61(2):203-12.
4. Celle S, Barthélémy JC, Peyron R, Faillenot I, Pichot V, Alabdullah M, Gaspoz JM, Laurent B, Roche F. Undiagnosed sleep-related breathing disorders are associated with focal brainstem atrophy in the elderly. *Hum Brain Mapp*. 2009;30(7):2090-7.
5. Peyron R, Kupers R, Jehl JL, Garcia-Larrea L, Convers P, Barral FG, et al. Central representation of the RIII flexion reflex associated with overt motor reaction: An fMRI study. *Neurophysiol Clin* 2007;37:249-59.
6. Construction and tropism characterisation of recombinant viruses exhibiting HIV-1

env gene from seminal strains

Philip Lawrence a, Willy Berlier a, Olivier Delezay a, Sabine Palle b, Thomas Olivier b, Henia Saoudin a, Stéphane Mottin b, Frédéric Lucht a,c, Bruno Pozzetto a, Thomas Bourlet a

*Virology* 386 (2009) 373–379

7. Direct contact of platelets and their released products exert different effects on human dendritic cell maturation

Hind Hamzeh-Cognasse<sup>1</sup>, Fabrice Cognasse<sup>1,2</sup>, Sabine Palle<sup>3</sup>,

Patricia Chavarin<sup>2</sup>, Thomas Olivier<sup>3</sup>, Olivier Delézay<sup>1</sup>, Bruno Pozzetto<sup>1</sup> and Olivier Garraud<sup>\*1,2</sup>

*BMC Immunology* 2008, 9:54

## **Publications reliées (issues de collaborations, acquisitions hors plateforme stéphanoise) : 4**

1. Kupers R, Schneider FC, Christensen R, Naert A, Husted H, Paulson OB, Kehlet H. No evidence for generalized increased postoperative responsiveness to pain: a combined behavioral and serial functional magnetic resonance imaging study. *Anesth Analg*. 2009 Aug;109(2):600-6.
2. Ptito M, Schneider FC, Paulson OB, Kupers R. Alterations of the visual pathways in congenital blindness. *Exp Brain Res* 2008.
3. Peyron R, Faillenot I, Mertens P, Laurent B, Garcia-Larrea L. Motor cortex stimulation in neuropathic pain. Correlations between analgesic effect and hemodynamic changes in the brain. A PET study. *Neuroimage* 2007;34:310-21.
4. Chebat DR, Chen JK, Schneider F, Ptito A, Kupers R, Ptito M. Alterations in right posterior hippocampus in early blind individuals. *Neuroreport* 2007;18:329-33.

## **Conférences invitées (INV) : 6**

1. Expériences en IRMF : Etude clinique de la schizophrénie et Démonstration : Traitement des images avec SPM8 (eux interventions). Journées Inter-Régionales de Formation en Neuroimagerie. IRMF initiation - 30 Novembre au 04 Décembre 2009 - LYON INSERM.

2. Imagerie de la Douleur. 54ème Journées Annuelles du Centre Viggo Petersen. Paris, France, Mars 2009.
3. Nouvelles techniques d'explorations anatomiques en IRM. Nikon Guest Speaker. Ecole d'Optométrie. Université de Montréal, Canada. Février 2009.
4. Bases physiques de l'IRM pondérée en diffusion-perfusion. Société Française de Radiologie – Filiale Rhône-Alpes. Saint Etienne, France, décembre 2008.
5. Explorations anatomo-fonctionnelles en IRM. Société Française d'Optique Physiologique. Paris, avril 2008. F. Schneider.
6. Cerebral connectivity and fMRI. Nikon Guest Speaker. Ecole d'Optométrie. Université de Montréal, Canada. Février 2006. F. Schneider.