

## Rapport d'activités pour les programmes 2012 et 2013

### du DIM Cerveau & Pensée

#### 1. Structuration de la recherche en Ile-de-France et fonctionnement du réseau

##### 1.1. Présentation du DIM

**Objectifs du DIM pour la période 2011-2015, tels que présentés lors de la labellisation (distinguer clairement les éventuelles évolutions ou mises à jour des objectifs du DIM depuis sa labellisation)**

##### *Enjeux des Neurosciences, Cognition, Neurologie et Psychiatrie :*

Les Neurosciences et les Sciences Cognitives sont au cœur d'enjeux majeurs pour notre société, d'abord pour la Santé humaine, mais aussi pour les sciences de l'Education, de l'Information et l'Economie.

- Les maladies neurologiques et psychiatriques représentent en Europe environ 30% des dépenses de santé (387 milliards d'Euros en 2008) et sont la principale cause de handicap.
- A côté de ce défi médico-social majeur, les Neurosciences et les Sciences Cognitives constituent, par leur objet d'étude, le système nerveux, l'une des "frontières ultimes" de la science contemporaine.
- Les applications des recherches en Neurosciences ne sont pas seulement médicales. Elles s'étendent aux sciences de l'éducation (apprentissage, comportements), à l'informatique (neuroinformatique ou informatique bio-inspirée), à la robotique (interfaces hommes-machines), aux sciences économiques et au management (prise de décision), pour ne citer que quelques exemples.

##### *La communauté des Neurosciences, Cognition, Neurologie et Psychiatrie :*

La région Île de France dispose d'atouts exceptionnels dans le domaine des Neurosciences, de la Neurologie, de la Psychiatrie et des Sciences de la Cognition. Elle concentre près de la moitié des équipes de recherches françaises dans le domaine des Neurosciences et Sciences de la Cognition. De plus, les laboratoires de Neurosciences fondamentales et appliquées forment l'une des plus importantes communautés de biologistes en Île de France (environ 20 % de l'ensemble Biologie-Santé). Le tissu de recherche y est très dense, avec de nombreuses équipes du meilleur niveau international et des compétences uniques.

Cependant, les équipes de Neurosciences sont distribuées dans des établissements très divers affiliés à de multiples tutelles, en raison de la pluridisciplinarité de la recherche sur le cerveau, à la fois sur les plans cliniques et scientifiques. Pour favoriser la cohésion et la cohérence des opérations menées dans le domaine des Neurosciences, Sciences Cognitives, Neurologie, et Psychiatrie, le DIM Cerveau & Pensée promeut un ensemble d'actions ouvertes à toutes les équipes de Neurosciences de l'Île de France dans ce très vaste champ disciplinaire. Il bénéficie des acquis de deux structures précédemment mises en place, le Neuropôle de Recherche Francilien (NeRF, le précédent DIM Neurosciences et Maladies Neurodégénératives de la Région Ile de France) et l'École des Neurosciences de Paris-Île de France (un RTRA, fondation de coopération scientifique). Le DIM Cerveau & Pensée continue et amplifie le travail fédérateur de ces deux structures.

##### *Le DIM Cerveau & Pensée (Neurosciences, Cognition, Neurologie, Psychiatrie) a quatre objectifs principaux:*

- Accroître l'influence et la visibilité de l'action régionale en faveur de la recherche sur le cerveau, un enjeu majeur du 21<sup>e</sup> siècle, qui fait l'objet d'une compétition internationale intense.
- Renforcer la synergie et l'efficacité des opérations et des moyens au service des équipes de Neurosciences, de Neurologie et de Psychiatrie franciliennes
- Informer et expliquer au corps social dans son ensemble des avancées des recherches dans le domaine des Neurosciences.

- Sensibiliser les politiques aux enjeux des Neurosciences et à leur impact pour la société. Ce nouveau DIM s'inscrit d'emblée dans les priorités affichées par la Région Ile de France dans le domaine de la Santé, mais aussi de la Mondialisation et de l'Emancipation par la Science et le Progrès.

### Thématiques de recherche abordées au sein du DIM

Prenant en compte l'état actuel et les enjeux des Neurosciences, de la Neurologie, de la Psychiatrie et des Sciences Cognitives, le Comité de Pilotage du DIM Cerveau & Pensée a défini 5 grands axes thématiques pour guider les actions régionales en faveur des Neurosciences et de la Cognition. Chacun de ces axes correspond à une communauté de chercheurs qui ont des objectifs scientifiques spécifiques, des méthodologies et des besoins techniques différents, tout en partageant un objet de recherche commun, la compréhension du cerveau et de ses maladies. Depuis sa création, les thématiques de recherche du DIM Cerveau & Pensée sont les suivantes :

- *Développement et plasticité du système nerveux :*

Comprendre le rôle des gènes et de l'environnement au cours des différentes étapes de la mise en place d'un système nerveux, de l'embryon à l'âge adulte, mais aussi comment ces processus, lorsqu'ils sont perturbés conduisent à des pathologies graves et invalidantes.

- *Neurosciences intégratives et le code neural :*

Comprendre les principes d'organisation et de fonctionnement dynamiques des cellules neurales, des synapses, des assemblées de neurones et leur intégration au niveau cérébral. Ces recherches combinent des approches multiples chez l'homme et les autres animaux, incluant l'électrophysiologie, l'imagerie fonctionnelle, la modélisation. Elles permettent de faire le lien entre l'activité du tissu nerveux et les comportements.

- *Neurosciences translationnelles et maladies du système nerveux :*

Comblent l'espace entre les observations fondamentales, la découverte des facteurs à l'origine des maladies qui affectent le système nerveux (accidents vasculaires cérébraux, maladies neuro-dégénératives, épilepsie, maladies neuromusculaires, déficits sensoriels -vision et audition, dépression ou psychoses...) et d'en développer les applications thérapeutiques.

- *Approches expérimentales et cliniques des troubles mentaux :*

Renforcer la recherche en Psychiatrie, tant physiopathologique que clinique. Des mesures spécifiques permettront d'intégrer les approches translationnelles incluant le développement de modèles animaux appropriés avec des recherches chez l'homme, fondamentales (génétique, imagerie, cognition...) ou cliniques et épidémiologiques, y compris les recherches "en situation", où s'imbriquent clinique et facteurs sociaux.

- *Neurosciences cognitives et computationnelles :*

Etudier les règles d'interaction de l'esprit avec le monde qui l'entoure, en particulier de ses interactions dans le corps social, leur adaptabilité et leurs évolutions. Le champ des Sciences Cognitives comprend l'analyse des mécanismes perceptifs et de reconnaissance, les représentations mentales, verbales ou non verbales, la perception du temps et de l'espace, l'influence des émotions, la motivation, les interactions sociales, la prise de décision...

### Organisme gestionnaire

L'organisme gestionnaire sur le plan administratif et financier du DIM Cerveau & Pensée est l'Ecole des Neurosciences Paris-Ile de France (ENP). L'ENP est un Réseau Thématique de Recherche Avancée a créé en 2007, qui a pour objectif de favoriser la visibilité internationale des laboratoires de Neurosciences, de Franciliens et

Du fait de son statut de droit privé, l'ENP a mis en place une structure de gestionopérationnelle qui a fait ses preuves. La cellule administrative, partagée entre l'ENP et le DIM Cerveau & Pensée a permis de faire connaitre les appels d'offre et de les gérer de manière rapide et efficace. Une cellule decommunication a été mise en place pour assurer la communication et l'interaction entre les chercheurs du DIM, les acteurs institutionnels et le grand public.

### Rôle des membres de l'équipe dédiée au fonctionnement quotidien du DIM financé sur les programmes DIM

La gestion administrative et comptable est assurée par une assistante engagée pour toute la durée du projet, tandis que le site internet et la plateforme sont gérés par un webmaster.

La tutelle de cette équipe est assurée par la secrétaire générale de l'Ecole des Neurosciences de Paris IDF. L'organisme gestionnaire coordonne les missions d'animation et de gestion scientifique, financière et administrative du DIM Cerveau & Pensée telles que définies par la Région Ile-de-France, pour le compte des « Partenaires » dans la limite des ressources dont dispose le DIM, et dans le cadre des orientations définies par le Comité de Pilotage et validées par le Conseil d'Administration du DIM Cerveau & Pensée.

L'équipe dédiée au fonctionnement du DIM doit :

- Mettre en place des appels à projets permettant une large diffusion, des offres de la Région IDF et du DIM Cerveau & Penséeainsi que la gestion du site internet et de la plate forme de soumission des appels à projetsdédiés au DIM Cerveau & Pensée
- Tenir une comptabilité distincte et traçable
- Rédiger un rapport d'activité annuel ainsi que tous documents utiles au bon fonctionnement administratif et financier du DIM.
- Organiser un colloque biennal du DIM Cerveau & Pensée.

## 1.2. Partenaires du DIM

### Liste des institutions signataires de la convention de partenariat

Les organismes listés ci-dessous, sollicités en tant que partenaires du DIM Cerveau & Pensée, ont signé la convention de partenariat le 18 mars 2013 et disposent d'une représentation au sein du Conseil d'Administration du DIM Cerveau & Pensée.

- Centre National de la Recherche Scientifique
- Collège de France
- Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives
- École des Hautes Etudes en Sciences Sociales
- École de Neurosciences de Paris Ile de France
- Ecole Normale Supérieure de Paris
- Institut Curie
- Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale
- Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique
- Institut Pasteur
- Université d'Evry-Val d'Essonne

- Université Paris Descartes
- Université Paris Diderot
- Université Paris-Est Créteil Val de Marne
- Université Paris 8 Vincennes St Denis
- Université Paris-Sorbonne
- Université Paris-Sud
- Université Paris 13-Nord
- Université Pierre et Marie Curie
- Université Versailles St-Quentin-en-Yvelines

L'Institut National de Recherche Agronomique, sollicité pour participer au DIM Cerveau & Pensée, a décliné la proposition de partenariat.

**Liste des institutions non signataires de la convention de partenariat mais ayant bénéficié d'un financement dans le cadre des programmes du DIM (en 2012 ou 2013)**

Tous les laboratoires et équipes ayant bénéficiés d'un financement dans le cadre du DIM Cerveau & Penséesont soutenus par au moins une des Institutions signataires de la Convention de Partenariat. Pour être tout à fait complet, nous mentionnons ci-dessous deux fondations, L'Institut du Cerveau et de la Moelle Epinière, et la Fondation Motrice, non signataires de la Convention, et dont les équipes ont reçu une subvention de la Région Ile de France. Cependant, les équipes concernées sont aussi affiliées à l'Inserm et à l'Université Pierre-et-Marie-Curie.

<b>Appel à Projets</b>	<b>Institutions bénéficiaires</b>
Equipements mi-lourds 2012	Institut du Cerveau et de la Moelle épinière
Manifestations Scientifiques 2013	La Fondation Motrice
	L'institut du Cerveau et de la Moelle Epinière

**Liste des laboratoires identifiés à ce jour en tant que partenaires du DIM (c.à.d. ayant bénéficié d'un financement dans le cadre des programmes 2012 ou 2013)**

<b>Appel à Projets</b>	<b>Laboratoire Financé</b>
Equipements mi-lourds 2012	Centre de Neuro Imagerie de Recherche
	EA 4501-Complications uro-genito-sexuelles du handicap neurologique et moteur : modélisations expérimentales et applications à la recherche de principes thérapeutiques innovants (SIRIUS) -
	Unité de Neurosciences, Information et Complexité. (UNIC) - UPR 3293
Petits et Moyens Equipements 2012	CRICM - UMRS 975 UPMC, U 975 INSERM, UMR 7225 CNRS
	Centre de Psychiatrie et Neurosciences -CPN, Inserm U894 CNRS UMR-CNRS 8195
	Signalisation de la sérotonine dans la plasticité et les pathologies
	Institut de Biologie de l'École normale supérieure (IBENS)
	UPR3294 Neurobiologie et Développement
Manifestations Scientifiques 2012	Laboratoire d'Etude de la Réponse Neuroendocrine au cours du Sepsis (EA 4342)
	IBENS Neurosciences S4.9-CNRS UMR 8118
	Institut de la Vision, INSERM UMRS968, CNRS UMR7210
	Institut du Fer à Moulin-UMR-S 839 INSERM/UPMC
Allocations Doctorales 2012	CNRS UMR 7592
	Collège de France, CNRS UMR 7241
	Cortex and epilepsy CRICM UPMC/Inserm UMR S975 CNRS UMR 7225
	CRICM - UPMC/Inserm UMR_S975/CNRS UMR7225
	IBENS
	UMR Inserm 676-
	Inserm U955, EQ15-Institut Mondor de Recherche Biomédicale
	INSERM UMRS968, CNRS UMR 7210- Institut de la Vision
	Institut de Biochimie et Biophysique Moléculaire et Cellulaire, UMR CNRS 8619
	Laboratoire de Neurosciences Cognitives Inserm U960
Equipements mi-lourds 2013	Centre de Recherche INSTITUT DE LA VISION- _ UMRS 968 Inserm / UM 80 UPMC / U7210 CNRS
	Centre d'exploration fonctionnelle de l'équilibre chez l'enfant
	FRE 3595, Institut de Biologie Intégrative
	CNRS- Institut Jacques Monod
	Programme Transversal Technologies pour la Santé
	UMR Inserm 676- Physiopathologie et neuroprotection des atteintes du cerveau en développement
Petits et Moyens Equipements 2013	Inserm U603, Laboratory of Neurophysiology and New Microscopies
	CNRS UPR 3294, Institut diversité et évolution du vivant
	Laboratoire Psychologie de la Perception UMR 8158
	Laboratoire Inflammation & Thérapeutiques-Equipe Biothérapies des maladies neuromusculaires
	UMR 7102 Neurobiologie des Processus Adaptatifs
Manifestations Scientifiques 2013	Development of neural circuits-INSERM UPMC UMR S968, CNRS UMR 7210
	Institut du Cerveau et de la Moelle Epinière
	Laboratoire de Physiologie de la Perception de l'Action

### **Part de la communauté scientifique qui été couverte par des financements de la Région**

- Il n'est pas facile de savoir exactement quelle proportion de la communauté des Neurosciences, Sciences Cognitives, Neurologie et Psychiatrie ont été financées, mais les Unités et Laboratoires qui ont bénéficiés des financements régionaux via le DIM Cerveau & Pensée couvrent un large éventail des 230 équipes de Neurosciences et Sciences Cognitives de la Région Ile de France.
- Les équipes de Neurosciences, Sciences Cognitives, Neurologie et Psychiatrie sont réparties dans 23 Instituts et Centre de Recherche. 14 de ces Centres ont reçu une aide. Cela représente sans nul doute près de la moitié des équipes de recherche de l'ensemble de la communauté des scientifiques concernés. L'analyse de la répartition de ces aides ne montre pas de biais évident, comme ce fut d'ailleurs le cas lors du mandat du DIM précédent (NeRF).
- Plus important encore, les équipes ou instituts bénéficiaires de ces aides couvrent largement les 5 axes prioritaires définis pour le DIM Cerveau & Pensée. Il faut souligner que les équipes de Psychiatrie et de Sciences Cognitives ont largement bénéficié de cette aide, ce qui montre que leur intégration dans le DIM Cerveau & Pensée n'a posé aucun problème et que les membres des Conseil Scientifique et du CoPil qui appartiennent à ces champs disciplinaires n'ont pas eu de difficulté particulière à faire entendre leur voix.

### **1.3. Activités du réseau**

**Description de la composition des instances du réseau, de leur rôle respectif et de la fréquence de leurs réunions : conseil de groupement (CA ou équivalent), bureau, comité d'orientation, comité de pilotage, conseil scientifique, comités de sélection des projets... Préciser les instances auxquelles est convié un représentant de la Région.**

La gouvernance du DIM Cerveau & Pensée est composée de trois grandes instances ainsi que d'un bureau de direction.

#### Le Conseil d'Administration (CA)

Le Conseil d'Administration est composé d'un représentant de chacun des Partenaires, des deux membres du Bureau de Direction et d'un représentant de la Région Ile de France.

Chacun des Partenaires est nommé pour toute la durée de la convention et désigne un suppléant. Seuls les représentants des Partenaires ont une voix délibérative, les membres du Bureau de Direction et le représentant de la Région IDF ne disposent que d'une voix consultative.

Le CA se réunit au moins une fois par an. Le CA est garant de l'utilisation et de la répartition du budget alloué par la Région Ile de France, de l'orientation politique et scientifique des actions entreprises dans le cadre du DIM Cerveau & Pensée.

Le CA valide chaque année les appels à projets que le DIM Cerveau & Pensée souhaite proposer, leur nombre, leur nature et les montants alloués pour chaque projet. Après clôture des appels à projets, le CA est consulté pour valider la sélection des projets et des subventions allouées par le Conseil Scientifique et le Comité de Pilotage. Le CA constate par des avenants toute modification à la convention proposée par les Administrateurs ou les membres du Comité de Pilotage.

#### Le Bureau de Direction

Le Bureau de Direction est constitué des deux porteurs du projet, Mme. Patricia Gaspar et M. Philippe Vernier.

Les membres du Bureau de Direction sont, avec le CA et le CoPil, garants de la politique et de l'orientation scientifique du projet DIM Cerveau & Pensée ainsi que de l'utilisation des fonds alloués à ce projet.

#### Le Comité de Pilotage (Co-Pil)

Le Comité de Pilotage est composé de représentants des différents axes et de l'ensemble des thématiques de recherche du réseau, répartis sur la région francilienne. Tous les représentants sont des personnalités ayant une compétence reconnue dans le domaine des Neurosciences, de la Neurologie, de la Cognition et de la Psychiatrie .

Le Co-Pil se réunit au minimum deux fois par an, sur décision du Bureau de Direction. Tout comme le CA et le Bureau de Direction, le Co-Pil est garant de la cohérence des actions entreprises par le DIM Cerveau & Pensée avec la politique scientifique et les programmes annuels définis par la Région et le CA. Le Co-Pil définit et propose au CA les actions de recherche, appels à projets annuels et la répartition des moyens spécifiques alloués dans le cadre des orientations du DIM Cerveau & Pensée.

Le Co-Pil procède à l'évaluation des dossiers dans le cadre des appels à projets d'allocations doctorales et des manifestations scientifiques du DIM Cerveau & Pensée et veille à la bonne représentation scientifique des Experts extérieurs en charge de l'évaluation des projets.

Les délibérations concernant l'attribution de fonds aux projets sélectionnés se font lors de réunions du Co-Pil auxquelles un représentant de la Région est convié.

Les propositions de dossiers retenus dans le cadre des appels à projets Manifestations Scientifiques et Allocations Doctorales sont transmises au CA pour approbation.

#### Le Conseil scientifique

Le Conseil Scientifique est composé de 10 personnalités scientifiques internationales et nationales, exerçant leur activité hors de l'Ile de France et agissant en tant qu'Experts. Ils représentent l'ensemble des champs disciplinaires concernés par le DIM Cerveau & Pensée. Le Conseil Scientifique est nommé pour toute la durée du DIM, mais en cas de démission, le ou les nouveaux Experts peuvent être remplacés à l'issue des deux premières années. Leur nomination est soumise à approbation du CA et de la Région Ile de France.

Le CS se réunit au moins une fois par an pour procéder à l'évaluation des projets Petits et Moyens Equipements et Equipements Mi-Lourds. Le Bureau de Direction du DIM, assisté du Gestionnaire, coordonne les réunions du CS et y convie un représentant de la Région. Le Bureau de Direction ne participe pas aux réunions du CS.

Le Conseil Scientifique procède à l'évaluation des dossiers et communique au Bureau de Direction et au Co-Pil ses décisions sur le classement. Ce classement est ensuite transmis au CA pour approbation.

### **Appels à projets : Type d'appel à projets lancés**

En 2012 et 2013, les appels à projets ont concerné :

- Les manifestations scientifiques
- Les équipements mi-lourds dans le cadre de l'appel d'offre InterDIM
- Les petits et moyens équipements
- Les allocations doctorales

### **Définition d'axes thématiques (en 2012 et 2013, si différents)**

En 2012 et 2013 les axes thématiques prioritaires du DIM sont restés ceux qui ont été définis lors de la création, c'est-à-dire :

- Développement et plasticité du système nerveux
- Neurosciences intégratives et le code neural
- Neurosciences Translationnelles et maladies du système nerveux
- Approches expérimentales et cliniques des troubles mentaux
- Neurosciences cognitives et computationnelles

*A l'intérieur de ces axes thématiques, les sujets de recherche retenus pour les allocations doctorales ont été :*

- Rôle des mécanismes de signalisation neuronale au cours de l'addiction aux drogues d'abus
- Mécanismes de contrôle de l'état des cellules souches dans le cerveau des vertébrés
- Mécanismes cellulaires et moléculaires des troubles développementaux à l'origine de l'autisme
- Perturbations des réseaux de neurones au cours de l'épilepsie
- Analyse optogénétique du contrôle de la motricité chez les vertébrés
- Analyse du contrôle de l'excitabilité dans les réseaux cortico-sous corticaux et maladie de Parkinson
- Approches cognitives et neuropsychologique des états de conscience
- Etude computationnelle et modélisation des processus motivationnels
- Analyse des mécanismes moléculaires et cellulaires du développement cérébral
- Etude neurophysiologique et comportementale de la physiopathologie des maladies neurodégénératives
- Mécanismes de la perception et des représentations mentales
- Etude des mécanismes du couplage neuroglial

**Critères d'éligibilités spécifiques fixés par le DIM (ex : projet collaboratif, pas de financement 2 années de suite, restriction sur les budgets des PME...)**

Les critères d'éligibilité appliqués par le DIM Cerveau & Pensée sont strictement ceux demandés par la Région Ile de France, à l'exception des allocations doctorales, pour lesquelles un critère supplémentaire a été mis en place : Pour ces allocations, seules les candidatures présentées par une école doctorale (ED) de la Région Ile de France ou par le "GraduateProgram" de l'ENP sont prises en compte. L'intérêt de ce critère supplémentaire est de permettre une évaluation des dossiers de doctorants par les jurys des ED, et de transmettre à la Région, pour financement, les dossiers des meilleurs étudiants en Neurosciences, Sciences Cognitives, Neurologie et Psychiatrie.

**Procédure de sélection des projets, et notamment qui présente les candidatures (chercheurs et/ou futurs allocataires à titre individuel, labo, ED, établissement...)(pour chaque type de financement, si différents)**

Procédure Investissement-Post Doctorants-Chaires

Tous les dossiers déposés dans le cadre des appels à projets Petits et moyens Equipements et Equipements Mi-Lourds, les recrutements de chercheurs postdoctoraux ou les Chaires sont évalués par au moins deux experts scientifiques du domaine concerné par la demande et travaillant hors Ile-de-France, qu'ils fassent ou non partie du CS, et sont classés par le CS lors d'une réunion.

En 2012 et 2013, il n'a pas eu d'ouverture d'appels à projets Post Doctorants ou Chaires.

Pour les équipements mi-lourds, les dossiers ne relevant que du DIM Cerveau & Pensée sont évalués en ligne par au moins deux membres du CS et un jury comprenant tout ou partie des membres du CS procède ensuite à une audition du porteur de projet. Dans le cas d'un dossier relevant du DIM Cerveau & Pensée en tant que DIM secondaire, le DIM Cerveau & Pensée ne dispose que d'un rôle consultatif, tout comme les éventuels autres DIM « associés ». Les critères sont les suivants pour l'évaluation des équipements mi-lourds comme des petits et moyens équipements :

- Intérêt et qualité scientifique
- Originalité/Caractère innovant
- Faisabilité
- Interdisciplinarité
- Caractère fédérateur du projet (mutualisation)
  - Qualité des équipes (management, organisation, etc.)
  - Solidité du plan de financement (dépenses, recettes, échéancier)
  - Adéquation entre équipement et projet et budget sollicité
  - Adéquation avec les axes thématiques du DIM Cerveau & Pensée et les objectifs de la Région IDF

Pour les postdoctorants et les chaires d'accueil, les critères applicables pour évaluation seraient les suivants ::

- Curriculum vitæ du jeune chercheur (pour les postdoctorants), du Professeur et du chercheur invité pour les chaires d'accueil.
- Qualité scientifique de l'équipe demandeuse (publications, reconnaissance internationale),
- Faisabilité du projet (personnel et budget),
- Intégration du projet dans les thématiques du DIM et de la Région Ile de France
- Caractère innovant, prise de risque, méthodologies

Procédure Manifestations Scientifiques et Allocations Doctorales

Tous les dossiers déposés dans le cadre des appels à projets allocations doctorales et manifestations scientifiques sont évalués en ligne par au moins deux membres du Comité de Pilotage, puis classés par le Co-Pil lors d'une réunion. Pour les allocations doctorales spécifiquement, le Co-Pil prend acte des conclusions des jurys d'experts rassemblés par les directeurs d'études du Graduate Program de l'ENP ou des jurys respectifs des Ecoles Doctorales. Seuls les dossiers des candidats classés en tête de liste par les jurys d'ED ou du Graduate Program sont pris en considération pour une évaluation par le Co-Pil du DIM Cerveau & Pensée.

Pour les allocations doctorales, les critères applicables pour évaluation sont les suivants :

- Intérêt scientifique du sujet de thèse



- Parcours scientifique du candidat
- Faisabilité du projet et cohérence avec les axes thématiques du DIM Cerveau & Pensée :Neurosciences, Neurologie, Psychiatrie , Cognition.
- Qualité scientifique de l'équipe d'accueil (publications, reconnaissance internationale et nationale...)

Pour les manifestations scientifiques, les critères sont les suivants pour l'évaluation:

- Qualité scientifique de ces manifestations
- Caractère international et multidisciplinaire
- Ouverture à un large public
- Plan de financement réaliste

**Bilan des candidatures reçues aux appels à projets 2012 et 2013 :nombre de dossiers reçus et retenus par année et par type de financement (Alloc doc, postdoc, PME, mi-lourds, manifs)**

<b>Appel à Projets</b>	<b>Candidatures présentées</b>	<b>Candidatures retenues</b>
Manifestations scientifiques 2012	3	3
Petits et Moyens Equipements 2012	7	6
Equipements Mi-Lourds 2012	5	3
Allocations Doctorales 2012	39	12
Manifestations scientifiques 2013	5	4
Petits et Moyens Equipements 2013	13	4
Equipements Mi-Lourds 2013	8	5
Allocations Doctorales 2013	L'évaluation aura lieu la première semaine de juillet : en effet, les résultats des jurys d'EDs sont partie intégrante de la procédure de sélection du DIM Cerveau & Pensée .	

<b>Nombre de projets reçus et retenus pour les laboratoires des membres des instances du DIM</b>
--

Sans doute, le DIM Cerveau & Pensée est différents d'autres DIM en ce que les institutions partenaires représentent la quasi-totalité des équipes et laboratoires du domaine des Neurosciences, Sciences Cognitives, Neurologie et Psychiatrie en Ile de France. Seul, l'INRA n'a pas souhaité être partenaire du DIM Cerveau & Pensée, les thématiques neurobiologiques étant peu représentées dans cet EPST. De ce fait, la totalité des projets présentés pour financement au DIM Cerveau & Pensée l'ont été par des instituts ou Laboratoires labellisés par les partenaires du DIM. Par conséquent, tous les projets financés ont été présentés par des laboratoires membres des instances du DIM Cerveau & Pensée.

Il est également important de voir si le fait de faire partie d'un laboratoire auquel appartient un membre du CoPil biaise et favorise l'obtention de financement. L'analyse faite sur ces deux années de fonctionnement montre qu'il n'en est rien, puisque les membres du CoPil appartiennent à 15 des 23 Centres de Recherche (soit 65% des Centres) et que ceux d'entre eux qui ont obtenus un financement représentent 60% des projets retenus (cases grisées dans le tableau ci-dessous). De plus, très peu des membres du CoPil étaient directement impliqués dans ces projets.

<b>MI LOURDS 2012</b>			
<b>RETENUS</b>			
<b>ACRONYME</b>	<b>Description projet</b>	<b>Institution Rattachement</b>	<b>Laboratoire pilote/implantation</b>
2CARE	Plateforme mutualisée d'expérimentation animale chronique :	UVSQ	EA 4501
Cryosonde	Imagerie in vivo à haute résolution de modèles murins de maladies neurologiques	ICM	Centre de NeuroImagerie de Recherche
MULTISENSE IMAGING	Projet d'imagerie 2-Photon appliquée au Traitement cortical multisensoriel et l'émergence de percepts supra-modaux	CNRS	UNIC
<b>Mi Lourds 2013</b>			
<b>RETENUS</b>			
<b>ACRONYME</b>	<b>Description projet</b>	<b>Institution Rattachement</b>	<b>Laboratoire pilote/implantation</b>
NeoPHEN	Plate-forme de phénotypage du rongeur juvénile à haut-débit	INSERM	UMR Inserm 676
MAGNIFI-SENSES	Imagerie confocale du système visuel et central au cours du développement, lors de son fonctionnement normal, dans des conditions pathologiques et pour le développement d'approches thérapeutiques.	Inserm - INSTITUT DE LA VISION	_ UMRS 968 Inserm / UM 80 UPMC / U7210 CNRS
RongeursIBPS	Equipement de l'animalerie rongeurs de l'Institut de Biologie Paris Seine-Jussieu (IBPS)	UPMC	FRE 3595
IMAD	Imagerie Moléculaire à la Demande	CEA	Programme Transversal Technologies pour la Santé
EFEE	Exploration fonctionnelle de l'équilibre chez l'enfant	INSERM	Centre d'exploration fonctionnelle de l'équilibre chez l'enfant

<b>PME 2012&lt; 200K€</b>			
<b>RETENUS</b>			
<b>ACRONYME</b>	<b>Description projet</b>	<b>Institution Rattachement</b>	<b>Laboratoire pilote/implantation</b>
<b>Micro-saccades en IRM</b>	Neuroimagerie de la cognition	INSERM	CRICM - UMRS 975 UPMC
<b>Analyse multi-échelle de la signalisation calcique dans le Système Nerveux Central (SNC) par une approche électrophysiologique couplée à la microscopie confocale</b>	Le projet développera une approche multi-échelle associant les niveaux d'analyses cellulaires aux approches comportementales en utilisant une technologie récente conjuguant électrophysiologie et imagerie calcique confocale.	CNRS	CNPS UMR-CNRS 8195
<b>Investissement en Microscopie</b>	Fonction des réseaux neuronaux et cellules souches	CNRS	UPR3294- Neurobiologie & Développement
<b>La souris comme modèle animal dans la recherche en neurobiologie à IBENS</b>	Les Neurosciences représentent un des points forts de l'IBENS. Nécessité d'une augmentation de nos capacités d'hébergement.	CNRS	IBENS
<b>Exploring cerebral function by Transcranial Magnetic Stimulation and Virtual Reality in stroke and schizophrenia</b>	Neuroscience, Clinical neuroscience, Cognitive Neuroscience, stroke, schizophrenia, human neurophysiology, rehabilitation	Centre de Psychiatrie et Neurosciences	Inserm U894
<b>Acquisition d'un cytomètre de flux-analyseur pour la plateforme d'Imagerie</b>	Cytométrie de flux pour les neurosciences	Inserm Institut du Fer à Moulin	Equipe : "Signalisation de la sérotonine dans la plasticité et les pathologies"
<b>PME 2013&lt;200k€</b>			
<b>RETENUS</b>			
<b>ACRONYME</b>	<b>Description projet</b>	<b>Institution Rattachement</b>	<b>Laboratoire pilote/implantation</b>
<b>DROSO FISH</b>	Analyse fonctionnelle, anatomique et comportementale d'ensembles neuronaux chez des modèles drosophile et poisson	CNRS	CNRS UPR 3294
<b>MOBIBRAIN</b>	Language Processing in the Monolingual and Bilingual Developing Brain	Université Paris Descartes ; CNRS	Psychologie de la Perception UMR 8158,
<b>Souris-city</b>	Screening individual and social behaviours in mice through ecological and automatized laboratory environments	CNRS; Université Pierre et Marie Curie	UMR 7102 Neurobiologie des Processus Adaptatifs
<b>fUltrasound and odor</b>	fUltrasound, a new approach for mapping brain regions activated by odors	Université Paris Descartes ; INSERM	Inserm U603, Laboratory of Neurophysiology and New Microscopies
<b>ODAS (On Demand Alternative Splicing)</b>	Approches thérapeutiques par modulation de l'épissage des ARN messagers pour le traitement de maladies génétiques des systèmes nerveux et musculaire	Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines; CNRS	U.F.R. Sciences de la Santé Simone Veil Laboratoire Inflammation & Thérapeutiques

<b>Manifestations Scientifiques 2012</b>			
<b>RETENUS</b>			
<b>ACRONYME</b>	<b>Description projet</b>	<b>Institution Rattachement</b>	<b>Laboratoire pilote/implantation</b>
<b>Ecole de printemps: «Optical Imaging and ElectrophysiologicalRecording in Neuroscience»</b>	Cours théoriques et travaux pratiques intensifs en électrophysiologie et imagerie appliquées à la recherche en neuroscience.	Ecole de Neurosciences de Paris	Ecole de Neurosciences de Paris
<b>« Du dysfonctionnement neuronal à la maladie mentale »</b>	« Du dysfonctionnement neuronal à la maladie mentale » : trois sessions comprenant des présentations par des orateurs invités. Deux conférences plénières.	INSERM DR Paris 6	Institut du fer à moulin
<b>« Agression et réparation cérébrale, du laboratoire au lit du patient » (Braininjury and brainrepair, frombench to bedside)</b>	le programme fait appel aux concepts neuroscientifiques les plus récents. Table ronde avec des experts pour discussion avec l'auditoire des cas cliniques de traumatisme crânien, d'accident vasculaire cérébral et de coma post-anoxique.	Université Versailles Saint-Quentin en Yvelines	Université Versailles Saint-Quentin en Yvelines
<b>Manifestations Scientifiques 2013</b>			
<b>RETENUS</b>			
<b>ACRONYME</b>	<b>Description projet</b>	<b>Institution Rattachement</b>	<b>Laboratoire pilote/implantation</b>
<b>EMBO Workshop on semaphorin function and mechanism of action</b>	A main objective of this workshop is to foster discussion, cross-disciplinary exchange of ideas, and the establishment of new collaborations among scientists. Four sessions are planned focusing on the cellular contexts in which This is the only semaphorin meeting and a unique chance for researchers in this field to meet and interact as they usually attend distinct conferences.	EPST; INSERM ADR6	Institut de la Vision, INSERM UMRS968, CNRS UMR7210,

<p><b>Approche PACE: PERCEPTION ACTION COGNITION ENVIRONNEMENT - De nouveaux outils pour une approche intégrée et développementale de la Paralyse Cérébrale et d'autres pathologies complexes du cerveau-</b></p>	<p>L'approche PACE vise l'étude de la coordination de la perception, l'action, la cognition et l'interaction avec l'environnement dans le fonctionnement cérébral sain ou pathologique, ainsi que la co-émergence de ces grandes fonctions au cours du développement. Buts : Rendre compte des recherches réalisées dans le cadre du programme PACE for CP depuis 2010- Rassembler les scientifiques et cliniciens afin de favoriser les échanges entre ces champs de recherche et disciplines complémentaires. Cette journée entend rassembler à Paris tous les acteurs autour de problématiques communes et de résultats princeps d'intérêt fondamental.</p>	<p>La Fondation Motrice</p>	<p>Laboratoire de Physiologie de la Perception de l'Action Collège de France</p>
<p><b>New dimensions to brainconnectivity / Nouvelles Approches de la connectivité Cérébrale</b></p>	<p>This colloquium aims to resume the state-of-the-art in the field by bringing to Paris world-leaders and outstanding researchers from the US and Europe (profiles described in the attached document). We believe the colloquium provides an excellent platform for Parisian laboratories to establish new collaborations with pre-eminent colleagues worldwide.</p>	<p>Institut du Fer à Moulin, Inserm U 839, Paris</p>	<p>Development of neural circuits Institut de la Vision, Paris (INSERM UPMC UMR S968, CNRS UMR 7210),</p>
<p><b>Conférence internationale des réseaux Spatax et AtaxiaStudy Group (ASG) sur les dégénérescences spinocérébelleuses</b></p>	<p>But : renforcer les liens entre les partenaires et faire un état des lieux de la recherche dans un domaine en plein essor actuellement en raison de l'amélioration récente des techniques de biologie moléculaire. - susciter des partenariats nouveaux, notamment avec les experts étrangers invités à donner des conférences. Le public concerné : chercheurs appartenant à 37 groupes internationaux de recherche, dont certains pionniers dans leur domaine - étudiants en génétique et biologie cellulaire, cliniciens ou internes en neurologie et en génétique- représentants des associations de malades quelque soit leur école de rattachement ou leur niveau.</p>	<p>Institut du Cerveau et de la Moelle Epinière</p>	<p>Institut du Cerveau et de la Moelle Epinière, 47 boulevard de l'Hôpital, 75013 Paris</p>

**Liste des laboratoires candidats et préciser ceux ayant bénéficié d'un financement en 2012 et/ou 2013 pour les allocations doctorales, liste et nombre d'ED candidates et préciser celles ayant bénéficié d'un financement en 2012 et/ou 2013**

En ce qui concerne les allocations doctorales, on ne constate pas non plus de biais en faveur des membres du CoPil, bien au contraire. En ce qui concerne l'élaboration de l'interclassement des étudiants présentés par les Ecoles Doctorales, si l'un des étudiants présentés souhaite rejoindre l'équipe de l'un des membres du CoPil, ce dernier ne peut pas, déontologiquement, participer à cet interclassement.

Rq : Les noms des étudiants qui bénéficieront d'une allocation régionale via le DIM Cerveau et Pensée ne sont pas encore connus à la date de rédaction de ce rapport.

Institution	Code	Intitulé	Financé 2012
CNRS	UPR 3294	INAF Institut de Neurobiologie Alfred Fessard - N&D Neurobiologie et Développement	OUI
CNRS /Paris Diderot	UMR 7592	Institut Jacques Monod	OUI
CNRS /Paris Sud 11	UMR 8619	Institut de Biochimie et Biophysique Moléculaire et Cellulaire,	OUI
Inserm	U676	Physiopathologie, conséquences fonctionnelles et neuroprotection des atteintes au cerveau en développement	OUI
Inserm	UMR 7241	Collège de France - CIRB Centre interdisciplinaire de recherche en Biologie	OUI
Inserm /CNRS	UMR S975/ UMR7225	CRICM & ICM CHU Pitié Salpêtrière	OUI
Inserm /CNRS	U1024 UMR8197	ENS - IBENS Institut de Biologie de l'ENS	OUI
Inserm/UPEC	U955	Institut Mondor de Recherche Biomédicale IMRB	OUI
Inserm/UPMC/CNRS	UMR968	Institut de la Vision	OUI
EHESS/ENS/CNRS	UMR8554	ENS - LSCP Laboratoire de Sciences Cognitives et Psycholinguistique	OUI
Inserm	U894	Centre Psychiatrie et Neurosciences - Centre Hospitalier Sainte Anne	
CNRS /Paris Sud 11	UMR8195	Centre des Neurosciences Paris Sud CNPS - Orsay	
Paris Descartes	EA4475	Pharmacologie de la Circulation Cérébrale	
CNRS/Paris Descartes	U1016 UMR8104	Institut de recherche biomédicale - Cochin	
Inserm	U781	Institut de Recherche Fédératif necker	
Inserm /CNRS/Descartes	U603-UMR 8154	Campus des Saints Pères - LNNM Laboratoire de neurophysiologie et nouvelles microscopies	
CNRS/UPMC	U952/ UMR7224	Campus de Jussieu Quai Saint Bernard - PMSNC Physiopathologie des Maladies du Système Nerveux Central	
Inserm	U 1018	Centre de recherche en Epidémiologie et Santé des Populations	
Inserm /CNRS/Descartes	U 705-UMR8206	Neuropsychopharmacologie des Addictions Vulnérabilité et Variabilité Expérimentale et Clinique	
Inserm /Descartes/UPMC	U 872	Integrative Cancer Immunology	

**Les ED ayant présenté des candidats en 2012 :**

Si l'on analyse quelles sont les Ecoles Doctorales qui bénéficient le plus des allocations du DIM Cerveau & Pensée, il est évident que c'est l'ED Cerveau Cognition Comportement de l'Université Pierre et Marie Curie qui se taille la part du lion (7 sur 12 en 2012). C'est cependant tout à fait logique, si l'on pense que cette ED regroupe près des 2/3 des équipes de Neurosciences et Sciences Cognitives de Paris et sa Région. L'autre ED qui représente un fort contingent d'équipes de Neurosciences et Sciences Cognitives est l'ED Signalisation de l'Université Paris-Sud, qui a obtenu 2 allocations en 2012. Il convient aussi de noter que l'éventail des thématiques de recherche qui bénéficient de cette allocation couvre de façon presque égale les 5 axes de recherche prioritaires du DIM.

Code	Institution	Intitulé	Financée en 2012
B3MI	Paris Diderot	Biochimie, Biothérapies, Biologie Moléculaire et Infectiologie	1
ED139	Paris Ouest Nanterre	Connaissance, langage, modélisation	
ED 157	Paris Descartes	Génétique Cellules Immunologie Infectiologie Développement	1
ED 158	UPMC	Cerveau Cognition Comportement	7
ED 261	Paris Descartes	Cognition, Comportements, Conduites Humaines	
ED 402	UPEC	Sciences de la Vie et de la Santé	1
ED 417	Université de Cergy-Pontoise	Sciences et Ingénierie	
ED 419	UPSUD	Signalisation et réseaux Intégratifs en Biologie	2
ED 423	UVSQ	Des Génomes aux Organismes	
ED 425	UPSUD	Innovation Thérapeutique	
ED 436	Paris Descartes	Médicament, Toxicologie, Chimie et Environnement	

## 1.4. Autres partenariats

### Activités organisées en lien avec d'autres DIM

Il n'a pas encore été organisé d'activités ou d'action en partenariat entre DIM, à ce jour. En revanche, des contacts assez nombreux ont été noués pour des discussions techniques ou des coordinations pour les financements de projets.

### Laboratoires travaillant en interaction avec d'autres réseaux ou liens avec actions régionales : pôles de compétitivité, CFI, RTRA, Labex, Equipex, Cohorte, IHU, réseaux européens, etc.

En premier lieu, il faut rappeler la forte synergie qui existe depuis l'origine entre les DIM NeRF, puis Cerveau & Pensée et le RTRA Ecole des Neurosciences de Paris-Ile de France. Les rôles respectifs de l'ENP et des DIM de Neurosciences ont été pensés pour leur complémentarité et leur synergie. L'ENP regroupe un nombre d'équipes restreint, choisies pour leur qualité scientifique et leur capacité à former les jeunes chercheurs. Le réseau a une composition dynamique avec un appel d'offre annuel pour intégrer le réseau. Le rôle de l'ENP s'est singularisé par le lancement de programmes internationaux pour attirer les meilleurs chercheurs vers les laboratoires d'île de France. Une équipe pédagogique composée des chefs d'équipe de l'ENP sélectionne les meilleurs étudiants étrangers et suit leur parcours en les guidant pour le choix des formations universitaires appropriées. L'ENP a développé un programme original et unique d'accueil de chercheurs et de Professeurs étrangers, et de post-docs, pour irriguer et fermenter les différents centres d'Ile de France. L'ENP, organise, en complète synergie avec le DIM Cerveau & Pensée des journées scientifiques et des colloques qui favorisent les collaborations, la réflexion et la coordination entre les équipes de Neurosciences, Science Cognitives, Neurologie et Psychiatrie. L'ensemble de ces actions a permis d'accroître de manière remarquable l'attractivité internationale des équipes Franciliennes.

Enfin, du fait de son statut, l'ENP a mis en place une structure de gestion opérationnelle qui a fait ses preuves. Une cellule administrative, partagée entre l'ENP et le DIM Cerveau & Pensée a permis diffuser les appels d'offres et de les gérer de manière rapide et efficace, grâce à un nouveau site web. Un pôle de communication a été mis en place pour gérer la communication et l'interaction entre les chercheurs du réseau et le monde extérieur.

Plusieurs équipes et Centres de Recherche bénéficient aussi de l'aide et des réseaux d'interactions du Pôle de Compétitivité Medicen. Ces équipes, souvent mixtes, médicales et fondamentales, se retrouvent préférentiellement à l'Institut du Cerveau et de la Moelle, ou à l'Institut de la Vision, mais aussi à l'Université Paris-Sud et à Mircen par exemple.

Deux RTRS sont très directement et fortement associés au DIM Cerveau & Pensée, Fonda-Mental, pour la psychiatrie, et Voir et Entendre pour les déficits sensoriels. Dans les deux cas, les synergies d'action ont été forte, soit pour le cofinancement d'équipements et/ou de nouvelles équipes, soit pour le financement des étudiants et chercheurs post-doctoraux.

Les équipes de Neurosciences, Science Cognitives, Neurologie et Psychiatrie font aussi partie de plusieurs Labex, tels que Bio-PSY (Psychiatrie Biologique), MEMO-LIFE (neurobiologie cellulaire et moléculaire), LifeSENSE (neurophysiologie et pathologies sensorielles), LERMITT (Pharmacologie), Neuro-Saclay de l'IDEX Paris-Saclay, ou l'IHU de l'Institut du Cerveau et de la Moelle épinière (maladies neurodégénératives), qui apportent un soutien complémentaire de celui de la Région, et qui permettent aussi des synergies intéressantes pour attirer de nouvelles équipes, mettre en place des Chaires de recherche et attirer d'excellents jeunes chercheurs.

Plusieurs Equipex sont aussi au service des équipes de Neurosciences, comme UltraBrain, IPGG dans Paris Intra-muros, ou Morphoscope, Digiscope, ou ThomX sur le Plateau de Saclay.

Les équipes du DIM participent aussi de façon massives aux cohortes nationales comme Psy-Coh avec la fondation Fonda-Mental, un RTRS de psychiatrie centré dans la région parisienne, ou OFSEP la cohorte d'étude de la Sclérose en Plaques.

Enfin, les équipes du DIM Cerveau & Pensée participent à de nombreux réseaux de recherche européens, dans tous les domaines des Neurosciences, Science Cognitives, Neurologie et Psychiatrie. Citons simplement l'implication majeure des équipes franciliennes dans l'un des deux seuls Flagships Européens financés à ce jour, le HumanBrain Project, pour lequel les équipes franciliennes portent 3 des 10 axes du projet.



## 2. Communication et animation du réseau

### 2.1. Moyens de communication

**Communication mise en œuvre vers la communauté scientifique pour la communication des appels à projets, les évènements ou journées organisées par le DIM, les projets soutenus (mailing, newsletter, site internet, flyers, affiches...)**

Le site internet du Dim Cerveau & Pensée, [www.dimcerveaupensee.fr](http://www.dimcerveaupensee.fr), est actif depuis fin 2012. Outre les activités propres au DIM, y sont relayées les informations quant aux programmes et manifestations scientifiques que la Région Ile de France ainsi que nos partenaires scientifiques nous font parvenir. De plus, il est demandé à chaque porteur de projet financé par le DIM de rédiger un texte présentant son projet après l'achèvement de celui-ci afin de le faire découvrir au public et à la communauté scientifique. Depuis mars 2013, le DIM Cerveau & Pensée a mis en place sa newsletter, envoyée aux partenaires, aux membres des organes de gouvernance, aux chercheurs impliqués dans des projets financés par le DIM et aux gestionnaires des autres DIM.

**Le cas échéant, inaugurations prévues en 2013 et 2014 pour les projets d'équipements (petits et moyens équipements ou mi-lourds) et/ou d'infrastructures des programmes 2012 et 2013.**

Aucune inauguration formelle n'a encore été organisée à ce jour. Cependant, aucun des équipements financés ces deux dernières années n'est suffisamment spécifique pour mériter une telle inauguration, ou les équipements qui le sont, ne sont pas encore en place. Il faut noter que le DIM est toutefois invité es-qualité, le 8 juillet 2013, à l'inauguration de la plateforme d'imagerie microscopique de l'Institut Curie que la Région a financé en grande partie, lors de la dernière année du DIM NeRF.

### 2.2. Manifestations organisées à destination de la communauté scientifique

**Actions organisées pour les doctorants et/ou post-doctorants du réseau**

Il n'y eut pas d'actions menées pour les doctorants du réseau en 2012, cependant, un tel évènement doit se tenir fin 2013.

**Séminaires / colloques scientifiques organisés par le DIM**

Il n'y eut pas de colloque ou séminaire spécifique du DIM Cerveau & Pensée en 2012. Cependant, nous sommes en train d'organiser un évènement de ce type pour fin 2013. Il permettra de mettre en valeur les travaux des doctorants du DIM Cerveau & Pensée et de provoquer un dialogue avec la société civile, sur le thème des Maladies Mentales en milieu urbain et chez les personnes migrantes.

### 2.3. Diffusion vers le grand public

**Activités et manifestations organisée par le DIM à destination du grand public**

Le DIM Cerveau & Pensée n'a pas organisé spécifiquement de manifestations à destination du grand public en 2012. Une conférence grand-public sera en revanche organisée vers la fin 2013. Egalement, plusieurs chercheurs du DIM ont donné des conférences dans le cadre de la Semaine du Cerveau.

**Participation à des évènements de vulgarisation ou diffusion de la culture scientifique (du type Fête de la Science, Semaine du Cerveau...)**

Le DIM Cerveau & Pensée, en collaboration directe avec l'ENP a largement contribué au succès sans précédent des manifestations parisiennes de la Semaine du Cerveau, en 2012, et plus encore en 2013 où quinze manifestations se sont déroulées en Région Parisienne lors de cette Semaine du Cerveau. Le DIM Cerveau & Pensée est en train d'organiser une conférence grand-public sur les neurosciences. Cet événement doit se tenir fin 2013.

### 3.3 Retour sur le processus de labellisation de 2011

**Modalités de prise en compte des éventuelles recommandations apportées par le CSR lors du processus de labellisation des DIM.**

Le nouveau DIM Cerveau & Pensée a intégré pleinement la suggestion faite par le CSR d'élargir le champ des thématiques et des équipes du DIM de Neurosciences aux Sciences de la Cognition et de mieux prendre en compte les particularités de la Psychiatrie, en particulier dans son interface avec les Sciences Humaines et Sociales. Dans ce but, nous nous sommes concertés avec Marion Leboyer, porteur de la demande du DIM de Psychiatrie et avec Christian Lorenzi, porteur du projet de Maison de la Cognition (DIM de Sciences Cognitives). Notre projet initial a donc été sensiblement enrichi et modifié.

- La psychiatrie clinique, biologique et expérimentale était déjà au cœur du projet initial, comme elle l'était d'ailleurs au sein du Neuropôle de Recherche Francilien (NeRF). En revanche, les aspects touchant aux Sciences Humaines et Sociales, tels que l'épidémiologie et la sociologie des maladies mentales, avaient été peu pris en compte dans le DIM précédent. De même, la psychologie cognitive est restée marginale dans les projets soutenus par le NeRF.
- L'interface entre Neurologie, Psychiatrie, Neurosciences et Cognition est désormais partie prenante de ce nouveau DIM "Cerveau & Pensée". Cependant, pour des raisons opérationnelles d'évaluation des projets et de cohérence du réseau, nous avons volontairement choisi de limiter le périmètre du DIM aux sciences expérimentales, ou aux aspects théoriques qui traitent des données expérimentales.

**Dans le cas des DIM issus de la fusion de 2 propositions initiales de DIM : Modalités d'articulation des thématiques apportées par chacun des 2 projets (dans la gouvernance, dans les colloques annuels des DIM, en terme de poids dans la répartition budgétaire, organisation de manifestations, réunions ou séminaires à l'interface de plusieurs thématiques...).**

Le choix d'intégrer la Cognition et tous les champs de la Psychiatrie se traduit le rattachement de deux Universités supplémentaires, Sorbonne Nouvelle et Paris 8 Vincennes-St Denis, en raison de la qualité des équipes de Sciences Cognitives qu'elles abritent. Elles sont maintenant membres de notre CA. De la même façon, le Comité de Pilotage du DIM et son Conseil Scientifique International incluent des représentants des Sciences Cognitives et en Psychiatrie y compris épidémiologique et sociale. De ce fait, les projets de ces disciplines, avec leurs besoins spécifiques, sont pris en compte dans les évaluations et les choix stratégiques du DIM Cerveau & Pensée.

Une part importante des activités du DIM est ainsi consacrée à la structuration du réseau de Neurosciences, Neurologie, Psychiatrie et Cognition en favorisant et renforçant les interactions entre les communautés lors des actions de formation de haut niveau (programmes doctoraux -PhD programs- internationaux tels ceux qui étaient organisés par l'ENP ou le Département de Sciences Cognitives de l'ENS), en attirant de nouveaux et excellents chercheurs, en finançant les équipements et installations dont ces équipes ont besoin. L'animation du réseau est également fortement soutenue, par l'organisation de colloques et d'Ecoles Thématiques aux interfaces entre nos disciplines. Enfin le site internet du DIM Cerveau & Pensée a été entièrement refondu et professionnalisé.

## 4 Apport du DIM pour la communauté scientifique

L'action de la Région est très importante pour une discipline comme les Neurosciences et pour un champ

interdisciplinaire comme celui des Sciences Cognitives. Les équipes de Neurosciences, Neurologie et Psychiatrie et Sciences de la Cognition sont en général d'excellent niveau, mais il y a un grand risque que le travail de structuration réalisé au cours des dernières années soit réduit à néant si un soutien institutionnel n'est pas maintenu. Les difficultés restent grandes pour rendre l'ensemble du dispositif plus efficace et améliorer l'attractivité, et la visibilité nationale et internationale des Neurosciences et Sciences Cognitives franciliennes.

Il est urgent que l'Île de France apparaisse comme un Campus unique de formation de haut niveau dans le domaine mondialement compétitif des Neurosciences et des Sciences Cognitives. Il convient de dépasser la multiplicité des appartenances et des tutelles auxquelles sont affiliées les équipes et les centres de recherche. Celle-ci rend difficile la mise en cohérence des actions d'enseignement et de formation et complique les programmes de soutien à la recherche (acquisition d'équipements, rénovation de locaux..etc). La dimension régionale permet de dépasser cette parcellisation, source de lourdeurs administratives et de duplication des efforts. Elle permet aussi de rendre le dispositif lisible pour des personnes extérieures, pour le grand public et les entreprises, et pour les chercheurs et étudiants qu'il faut inciter à venir travailler et se former en Ile de France. L'unité des Neurosciences à l'échelle régionale est rendue plus nécessaire encore par le risque d'atomisation de l'espace de recherche qui résulte de la mise en œuvre du programme des Labex(e.g., l'Institut d'Etude de la Cognition de l'Ecole Normale Supérieure), des IHU, et Idex. Celui ci tend à accentuer la balkanisation de l'espace de recherche Francilien et laisse de côté des centres de recherche excellents.

Malgré les progrès considérables réalisés ces dernières années grâce au DIM Neurosciences (NeRF) et à l'ENP, les difficultés mentionnées ne permettent pas encore de faire émerger l'Île de France au rang mérité de Campus de haut niveau pour la formation et la recherche en Neurosciences, auprès d'observateurs extérieurs qu'ils soient nationaux ou internationaux. Toutes les études médico- ou scientifico-économiques montrent que les investissements dans ce domaine restent notoirement insuffisants. Ce n'est certes pas la vocation de la Région de pallier aux carences des financements de recherche, mais elle peut et doit jouer un rôle de catalyseur dans le développement des activités de recherche et d'enseignement.

L'échelle régionale est un niveau d'action pertinent pour :

- Favoriser le dialogue entre les centres et les institutions pour des opérations immobilières, de gros équipement et les installations d'équipes, et inciter la mutualisation des moyens techniques et humains,
- Permettre l'émergence de projets ambitieux, fondamentaux ou appliqués, et de répondre aux défis technologiques contemporains,
- Permettre à des chercheurs /équipes de haut niveau international de choisir l'île de France pour installer leur équipe,
- Intégrer et mettre en concertation les programmes d'enseignement et de formation en renforçant l'attractivité de nos laboratoires et services pour les étudiants et les chercheurs étrangers,
- Favoriser les liens et la communication entre le public et le privé, et entre les neuroscientifiques et la société civile.

## 5 Perspectives 2013-2015 du DIM

**Evolutions thématiques, en terme de valorisation des travaux du DIM, modification de la gouvernance (ajout ou suppression d'instances, ajout de partenaires...), renforcement des liens avec d'autres DIM, évolution des appels à projets...**

Le DIM Cerveau & Pensée étant l'héritier direct d'un DIM précédent, les instances de direction, en particulier le CoPil et le Conseil Scientifique ont un fonctionnement bien rôdé. De ce fait, l'organisation des appels d'offre, leur évaluation et la gestion administrative, n'ont pas posé de problème particulier lors de ces deux premières années de fonctionnement du DIM Cerveau & Pensée.

La principale nouveauté a été la mise en place d'un Conseil d'Administration représentant l'ensemble des partenaires, instance qui n'existait pas dans le précédent DIM (NeRF). Ce CA a joué un rôle important, non

seulement pour enrichir et valider les propositions d'actions et de financement proposés par le CoPil, mais aussi comme force de proposition pour notre DIM. Ce CA donne aussi une plus grande visibilité de l'action régionale dans les Institutions nombreuses qui sont partenaires du DIM.

## 6 Propositions éventuelles d'évolution du dispositif DIM

**Nouvelles modalités de soutien, modification des critères d'éligibilités des AAP,... qui nécessiteraient éventuellement une modification du rapport cadre.**

Que ce soit dans la cas du DIM NeRF, ou dans celui du DIM Cerveau & Pensée, les actions du DIM ont fourni le cadre et les moyens nécessaires pour obtenir une forte synergie des soutiens à la Recherche en Neurosciences. Les actions ont concerné l'ensemble de la communauté des Neurosciences au sens large. Elles ont permis une structuration remarquable du champ disciplinaire des Neurosciences en Ile de France, en particulier par :

- Le soutien à des opérations immobilières et d'achat d'équipements lourds qui ont favorisé la rénovation ou la construction de nouveaux espaces de laboratoires sur le territoire francilien et permis l'acquisition d'équipements lourds dans de nombreux centres.
- Des allocations de thèse d'un montant plus élevé que celui offert par le Ministère de la Recherche pour accroître l'attractivité des recherches en Neurosciences.
- Le financement de colloques d'intérêt national ou international qui se tiennent à Paris et sa région. Ces actions doivent être maintenues, et si possibles amplifiées en fonction des moyens disponibles.

Dans le cas des allocations doctorales, une modification du rapport cadre de la Région Ile de France qui guide les actions des DIM serait souhaitable. Il s'agirait de rendre compatible la sélection des étudiants à financer par les jurys des Ecoles Doctorales (qui ne peuvent pas se tenir avant début juillet en raison de la fin des parcours de Masters 2), avec les dates du vote du budget de la Recherche par le Conseil Régional et la mise en place des financements des thésards dans les Universités. L'une des solutions consiste à voter un nombre d'allocations et des thématiques de recherche prioritaires, pour accommoder ensuite le choix des étudiants à financer à ces thèmes prioritaires et aux classements des ED.

Les financements post-doctoraux ont été l'un des soutiens apportés par la Région les plus utiles à la communauté neuroscientifique régionale. Dans le champ de la Biologie, les séjours post-doctoraux font partie intégrante de la formation des jeunes chercheurs. Sans stage post-doctoral efficace et productif, il est difficile à une jeune neuroscientifique de continuer dans le monde de la recherche. Bien employé, le financement de stage post-doctoral n'est pas un outil de précarisation des chercheurs, mais le garant d'une excellente formation. Ici le rôle de la Région pourrait être essentiel. En effet, les financements de chercheurs post-doctoraux attribués pendant quelques années par le Ministère de la Recherche ou l'ANR se sont brutalement taris pour les premiers et ont nettement diminué, en volume total, pour les seconds. Cependant, l'attractivité des laboratoires franciliens pour les jeunes chercheurs français et étrangers reste forte, et les chercheurs post-doctoraux, en particulier étrangers, sont une des principales sources de dynamisme pour les équipes. Les règles utilisées pour le recrutement des chercheurs post-doctoraux par la Région, il y a encore quelques années (moins de 5 ans après la thèse en particulier, financements d'un an renouvelables 1 fois seulement), semblent de nature à prévenir le risque de générer une « main d'œuvre » précaire. De plus, l'expérience montre que ces financements post-doctoraux offrent avant tout à de très bons jeunes chercheurs une opportunité d'expérience formatrice, productive et capable de donner plus de chance à ces chercheurs d'être recrutés de façon stable, en France et à l'étranger.