



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

Section des Formations et des diplômes

# Rapport d'évaluation de l'école doctorale n°158



Cerveau, cognition, comportement

de l'Université Université Paris 6  
– Pierre et Marie Curie

Vague D - 2014-2018

Campagne d'évaluation 2012-2013



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

Section des Formations et des diplômes

Le Président de l'AERES

**Didier Houssin**

Section des Formations  
et des diplômes

Le Directeur

**Jean-Marc Geib**



## Membres du comité d'experts

Président :

M. Philippe NAQUET, Université de la Méditerranée - Aix-Marseille II

Experts :

M. Bernard BEGAUD, Université Bordeaux Segalen

M. Stéphane GUYOT, AgroSup Dijon

M. François JOURDAN, Université Claude Bernard Lyon 1

M. Roger MARTHAN, Université Bordeaux Segalen

M. Serge PEREZ, CNRS - Grenoble

Délégué scientifique de l'AERES :

M. Pierrick GANDOLFO



## Présentation de l'école doctorale

L'école doctorale *Cerveau, Cognition, Comportement* (ED 3C n°158) gère 341 doctorants répartis dans un grand nombre de laboratoires de neurosciences allant des aspects moléculaires et cellulaires aux dimensions cognitives. Cette école fait partie de l'Université Pierre et Marie Curie (UPMC) qui constitue l'établissement principal de rattachement mais intègre aussi des structures dépendant de l'Ecole Normale Supérieure (ENS Ulm), de l'Université Paris Descartes et de l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales (EHESS).

Les laboratoires concernés sont regroupés en instituts sur plusieurs sites à Jussieu, aux Saints-Pères, au Collège de France, à l'Institut Pasteur, à l'ENS, à l'Institut du Cerveau et de la Moelle, à l'Institut du Fer à Moulin, à l'Institut Fessard, au CEA de Saclay (Neurospin) et à Fontenay (Mircen).

L'école est intégrée au sein de l'Institut de Formation Doctorale piloté par l'UPMC qui coordonne les aspects de formation transversale, de répartition du budget et des contrats doctoraux.

L'ED 3C occupe une place particulière à Paris et en France de par sa couverture de l'ensemble des champs thématiques en rapport direct avec les neurosciences. Les développements plus récents font apparaître les domaines de la modélisation et des sciences humaines et sociales. Il existe donc un fort potentiel pluri- et potentiellement interdisciplinaire au sein de l'école.

## Synthèse de l'évaluation

- Appréciation par critère :

### Fonctionnement et adossement scientifique

L'ED 158 a été créée en 2000. Le directeur est assisté d'une gestionnaire à plein temps et bénéficie de locaux et d'un fort soutien logistique et pédagogique grâce à l'Institut de Formation Doctorale. Le Conseil, conforme à l'arrêté de 2006, est constitué de 22 membres et regroupe des représentants des équipes, des doctorants et du monde académique et socio-économique. L'école doctorale s'est par ailleurs dotée d'une équipe pédagogique constituée de chercheurs et enseignants-chercheurs assurant la liaison entre l'école et les doctorants au sein des instituts. Le Conseil de l'école se réunit plusieurs fois par an pour organiser le concours et l'ensemble des animations.

L'école organise concrètement le concours d'accès aux contrats doctoraux en suivant une procédure d'affichage sur le site web, une présélection puis une audition des candidats au mois de juillet. Ce concours a subi plusieurs réaménagements pour augmenter l'accès à des étudiants de provenances diverses surtout au plan national. L'augmentation du nombre de candidats auditionnés (une cinquantaine) permet de satisfaire les besoins en recrutement et témoigne de la bonne attractivité de l'école au plan national.

Par ailleurs, la procédure de recrutement d'étudiants dans le cadre de financements spécifiques (type Labex) fait appel à l'école doctorale, dans un certain nombre de cas, garantissant, de fait, une certaine équité entre tous les processus de recrutements. Enfin, cette ED est impliquée dans l'organisation du recrutement de doctorants internationaux dans le cadre de l'Ecole des Neurosciences de Paris (ENP). L'ensemble de ces procédures permet de garantir le développement d'une politique d'ouverture nationale et internationale lors du recrutement de doctorants. Les financements sur contrats doctoraux concernent environ un tiers des doctorants. Environ 20 % des doctorants sont salariés, notamment en provenance des métiers de la santé. Le contingent restant (un gros tiers) est supporté par des financements d'origines diverses. Un seuil minimum de financement de 1200 euros est garanti pour chaque doctorant pendant sa thèse.

Plusieurs initiatives ont été prises afin d'augmenter l'attractivité internationale de l'école doctorale et de son environnement à travers la mise en place de collaborations avec des universités européennes et l'Ecole des Neurosciences de Paris. Au bilan, le pourcentage de doctorants étrangers est de l'ordre de 30 % et ce chiffre est stable depuis 5 ans. Il y a cependant un nombre restreint de thèses en cotutelle.

La communication de l'école repose sur un site web et une *newsletter* gérés par l'équipe de direction et la gestionnaire. Le souhait de développer l'attractivité internationale de l'école devra passer par le recrutement d'un personnel anglophone, dont la fonction pourrait être mutualisée et couvrir ce besoin pour l'ensemble des écoles doctorales en sciences de la vie dont les effectifs sont élevés.



Chaque année, près de 100 doctorants rejoignent les 37 unités de recherche comprenant 142 équipes et 354 personnes Habilitées à Diriger les Recherches (HDR) parmi 512 chercheurs et enseignants-chercheurs. L'ensemble de ces structures de recherche a une grande lisibilité scientifique au plan international garantissant un adossement scientifique de grande qualité. La majorité des doctorants bénéficie directement de cet environnement offrant une formation spécialisée riche et diversifiée et de bonnes garanties de concrétiser la thèse par des publications de qualité.

En conclusion, des doctorants de qualité et d'horizons diversifiés (étrangers ou français) peuvent réaliser une thèse dans d'excellentes conditions de formation scientifique et dans le cadre d'une école animée d'un secrétariat et d'une direction dynamiques, réactifs et disponibles. Les efforts réalisés pour augmenter l'attractivité internationale (encore perfectible) du site méritent d'être soulignés.

### Encadrement et formation

Une Charte des Thèses commune à tout l'établissement encadre le processus de thèse. Le Conseil de l'école a fixé un seuil maximum d'encadrement de 3 doctorants par HDR avec un excellent taux d'adhésion à cette règle.

Chaque doctorant est en principe rattaché à un tuteur et doit présenter son travail en début de deuxième année à un comité de suivi de thèse constitué de deux chercheurs indépendants. Ce comité rédige un rapport transmis à la Direction de l'école doctorale. En cas de difficultés, l'école peut programmer une seconde réunion du comité et décider de recevoir le doctorant. En cas de problème persistant, une médiation peut être assurée en dernier recours par l'Institut de Formation Doctorale.

Les doctorants sont en contact direct avec les responsables de l'école lors de la journée de rentrée, lors d'une journée organisée en deuxième année et enfin lors du colloque de l'école doctorale organisé à Roscoff en troisième année. Les doctorants participent à l'organisation des journées et présentent leur projet et travail sous forme de poster. Lors du colloque pris en charge par l'école doctorale, les doctorants proches de la fin de leur thèse présentent oralement leurs travaux.

La soutenance de la thèse est assortie d'au moins une publication comme premier auteur et d'un suivi d'un minimum de formations complémentaires spécialisantes ou professionnalisantes.

La durée moyenne de la thèse est inférieure à 4 ans (43 mois) pour les doctorants non salariés et de 59 mois pour les doctorants salariés (nombreux cliniciens). Cette solution est satisfaisante pour une thèse en sciences de la vie et de la santé.

Chaque doctorant est tenu de participer à 160 heures d'enseignement/formation. Les doctorants salariés peuvent être dispensés de ces formations en fonction de leur activité professionnelle. Il existe une certaine souplesse dans la participation à des formats d'enseignement disciplinaires assez diversifiés organisés par l'école, les Instituts, les structures comme le Collège de France, le programme doctoral de l'ENP. De plus, les doctorants peuvent suivre des formations transversales et professionnalisantes qui sont toutes organisées par le département formation et carrières de l'Institut de Formation Doctorale. Cet institut organise aussi l'accès au dernier chapitre de la thèse permettant de faire un bilan des compétences, une formation en langue anglaise et aux Doctoriales.

En conclusion, les doctorants ont la possibilité d'avoir un suivi régulier de leur travail de thèse et de s'exposer annuellement à des formats de présentation de leurs projets et résultats rassemblant leur promotion. De plus, la dynamique impulsée par l'Institut de Formation Doctorale mérite d'être soulignée.

### Suivi et Insertion

L'école doctorale a mis en place un suivi à 5 ans post-thèse des docteurs avec un excellent retour d'enquête. Ce document objective les taux d'insertion professionnelle et met en lumière plusieurs points importants :

- d'une part un pourcentage de doctorants s'insère dans les structures de recherche et d'enseignement supérieur dans le meilleur des cas sur un contrat à durée indéterminée (chercheur, enseignant-chercheur, ingénieur) mais plus souvent sur des contrats à durée déterminée. L'inversion récente du rapport CDI/CDD, en grande partie lié aux modifications récentes des modalités de financement de la recherche, mérite d'être souligné. Naturellement, l'insertion des docteurs salariés se fait dans l'environnement professionnel auquel ils s'étaient préparés le plus souvent dans un cadre hospitalo-universitaire (environ 20 % de l'effectif).
- d'autre part, un taux relativement constant de doctorants entre dans le marché du travail dans le secteur privé ou à l'étranger. Un pourcentage très faible de docteurs reprend des études ou se trouve en situation de recherche d'emploi.



Ce suivi de l'insertion réalisé par l'école doctorale est complété par des enquêtes réalisées par l'Institut de Formation Doctorale permettant notamment des comparaisons interdisciplinaires. Dans ce contexte, l'école doctorale 3C présente un profil d'insertion professionnelle à 5 ans assez représentative du domaine des sciences de la vie et de la santé. Il serait raisonnable de bien définir le rôle respectif de chacune de ces enquêtes afin d'éviter une répétition des mêmes démarches.

Le projet proposé reprend les grands lignes du format de l'école lors du mandat quadriennal sortant qui est jugé satisfaisant par les partenaires institutionnels et les doctorants. Ce projet propose un certain nombre de directions nouvelles dont la mise en place d'une formation centrée sur les questions sociétales sous forme de colloques et permettant d'aborder de nouveaux domaines des sciences cognitives, de la psychiatrie. Une ouverture vers les approches autour du thème de la philosophie de la pensée a été évoquée. Une réflexion est engagée pour pérenniser la structure mise en place par l'ENP et permettant le recrutement d'étudiants d'origine internationale de qualité. Ce projet pourrait être l'occasion de développer de nouveaux modes de relations entre l'école doctorale et les Instituts de recherche afin de mieux intégrer leur participation au fonctionnement de l'école doctorale.

- Appréciation globale :

L'école 3C est une école doctorale adossée à des structures de recherche de grande qualité et ouvrant à une offre de formation très diversifiée dans le champ des neurosciences moléculaires, cellulaires et intégratives. Son fonctionnement souple et réactif permet un bon accompagnement des doctorants. L'équipe de direction, l'équipe pédagogique et le secrétariat sont particulièrement disponibles et attentifs aux besoins des doctorants. Le taux de réussite en thèse et de poursuite dans un environnement professionnel scientifique est significatif et en rapport avec la qualité des docteurs issus de cette école. L'ouverture internationale et nationale de l'école est très bonne.

- Points forts :

- Adossement à des structures scientifiques de grande qualité.
- Excellente dynamique de l'école dans son fonctionnement et impliquant l'équipe de direction, la gestionnaire et les différents comités.
- Champ thématique bien défini avec un fort potentiel de développement de l'interdisciplinarité.
- Bonne intégration de l'école dans le cadre universitaire et mise en place de complémentarités avec l'Institut de Formation Doctorale.
- Bon suivi post-thèse qui devra peut-être s'étendre à une durée plus longue après la thèse.

- Points faibles :

- Communication pouvant être amplifiée notamment en introduisant la langue anglaise sur le site web et dans certaines formations, en facilitant la dynamique intergénérationnelle entre doctorants entrants et sortants et en augmentant l'attractivité des activités professionnalisantes organisées par l'Institut de Formation Doctorale.
- Lisibilité et harmonisation des actions de l'école au sein des différents instituts de recherche, notamment lors de la mise en place des comités de suivi de thèse et l'affectation des tuteurs.

## Recommandations pour l'établissement

- L'établissement devrait soutenir l'action de l'école doctorale (budget, contrats doctoraux).
- Les structures de soutien (secrétariat, mise en place d'un service bilingue éventuellement mutualisé entre les écoles doctorales) mériteraient d'être renforcées.
- La mise en place ou la pérennisation de programmes doctoraux devraient être soutenue.
- Les échanges de bonnes pratiques entre écoles doctorales, notamment au sein du sous domaine des sciences de la vie et de la santé, pourraient être simplifiés.
- Il conviendrait d'encourager les instituts de recherche à rendre encore plus lisible l'action de l'ED.
- De même, il serait opportun de rendre lisible les initiatives de formation suivies par les doctorants en introduisant un chapitre dédié dans le cadre du *manuscrit de thèse* en intégrant ces formations dans le cadre des bilans de compétence éventuellement réalisés.

## Notation

- Fonctionnement et adossement scientifique (A+, A, B, C) : A+
- Encadrement et formation (A+, A, B, C) : A
- Suivi et insertion (A+, A, B, C) : A



# Observations de l'établissement



Paris, le 17-04-2013

Le Directeur de la section des formations et des diplômes  
Jean-Marc GEIB  
Agence d'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur  
20 rue Vivienne - 75002 PARIS

**Objet : réponse au rapport d'évaluation de l'école doctorale 158 « Cerveau, Cognition, Comportement »**

M. le Directeur,

En préambule, l'Université Pierre et Marie Curie constate que l'évaluation de la formation doctorale par la seule entrée des écoles doctorales atteint ses limites pour une université comme l'UPMC. En effet, les éléments mutualisés au sein de l'Institut de Formation Doctorale (IFD) ont été évalués de manière diverse d'un rapport à l'autre.

L'UPMC prend donc note du rapport de l'AERES concernant l'ED 158 : Cerveau, Cognition, Comportement. Elle constate avec satisfaction que l'AERES reconnaît la qualité scientifique et le dynamisme de cette ED, et prend bonne note des points à améliorer, notamment en ce qui concerne l'attractivité des activités professionnalisantes organisées par l'Institut de Formation Doctorale. L'UPMC s'engage également à renforcer le soutien administratif de l'ED.

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

Le Vice -Président Recherche et Innovation  
Paul Indelicato

