

ÉCOLE DOCTORALE N° 582  
Cancérologie Biologie Médecine Santé (CBMS)

ÉTABLISSEMENTS  
Université Paris-Saclay  
PSL Université Paris

**CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2018-2019**  
VAGUE E



Pour le Hcéres<sup>1</sup> :

Michel Cosnard, Président

Au nom du comité d'experts<sup>2</sup> :

Frank Boury, Président

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014 :

<sup>1</sup> Le président du Hcéres "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5) ;

<sup>2</sup> Les rapports d'évaluation "sont signés par le président du comité". (Article 11, alinéa 2).

## MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

**Président :** M. Frank BOURY, Université d'Angers

**Experts :** Mme Emmanuelle CANET-SOULAS, Université Claude Bernard Lyon 1  
M. François DAUPHIN, Normandie Université  
Mme Jennifer LAVIGNE, Association Recherche & Avenir, Nice  
M. Bernard N'KAOUA, Université de Bordeaux

**Conseiller scientifique représentant du Hcéres :**

M. Pascal COUDERT

ÉVALUATION RÉALISÉE EN 2018-2019  
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ EN SEPTEMBRE 2018  
ET D'UNE VISITE DE L'ED EN MARS 2019

## PRÉSENTATION DE L'ÉCOLE DOCTORALE

L'école doctorale *Cancérologie, Biologie, Médecine, Santé* (ED CBMS, n° 582) est portée par l'Université Paris-Saclay, tout en étant également en partenariat avec d'autres établissements fondateurs : l'Université Paris Sud, l'École Normale Supérieure (ENS) Paris-Saclay, l'Institut Gustave Roussy (IGR), l'Institut Curie et le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA). L'ED CBMS est membre du collège des ED de l'Université Paris-Saclay. Elle a tissé des liens avec le pôle de compétitivité Medicen et interagit fortement avec l'École des sciences du cancer et d'importants laboratoires pharmaceutiques mais aussi avec un grand nombre de « start-up ».

L'ED CBMS offre des formations d'une grande diversité disciplinaire dans les domaines de la cancérologie. Cette ED comprend 80 équipes d'accueil de doctorants (EAD) fortement adossées aux Établissements Publics à caractère Scientifique et Technologique (EPST), principalement l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM) et le Centre National De La Recherche Scientifique (CNRS) avec une capacité d'encadrement de 130 encadrants habilités à diriger des recherches (HDR). Actuellement, 242 doctorants sont inscrits à l'ED. L'ED CBMS entretient des liens forts et fonctionnels avec les équipes de recherche pour valider les sujets de thèse, les formations, l'animation scientifique et le suivi des doctorants. L'ED accueille différents profils d'étudiants, tels que des étudiants étrangers (30%), des étudiants salariés (25 % sont engagés dans un cursus médical) ou venant d'un champ disciplinaire autre que celui de la biologie.

## SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION

### APPRÉCIATION PAR CRITÈRE

- **Fonctionnement et adossement scientifique de l'école**

Dans le cadre de l'initiative d'excellence IDEX Paris-Saclay, les établissements membres de l'Université Paris-Saclay se sont engagés dans la construction d'un espace doctoral commun. Depuis le 1er Septembre 2015, l'Université Paris-Saclay est accréditée pour délivrer le diplôme de doctorat. L'adossement scientifique de l'ED CBMS est excellent avec un environnement scientifique de très haute qualité (80 équipes issues de 53 unités de recherche en Ile de France dont la plupart labélisées par les EPST, principalement l'INSERM et le CNRS) et un positionnement stratégique avec des établissements ou structures réputés (Institut Curie, IGR, la faculté de Médecine Paris Sud, l'ENS Paris-Saclay, le CEA). Les objectifs scientifiques sont très bien précisés en deux axes : processus de cancérogénèse et de progression tumorale et voies thérapeutiques sous toutes ses diversités d'aspects (mécanismes, diagnostic, traitement). Les interactions de l'ED CBMS avec ses établissements partenaires permettent d'ouvrir les disciplines et de proposer des formations dans les domaines de la physique, de la chimie ou des nanotechnologies. Le lien avec le pôle de compétitivité Medicen, qui a inscrit la cancérologie et les actions de formation dans ses axes prioritaires est un point fort facilitant des partenariats avec des laboratoires industriels tels que SANOFI, PFIZER, SERVIER, PIERRE FABRE, IPSEN, ROCHE, mais aussi des « start-up » ce qui constitue un atout considérable. Ainsi, les industriels du secteur sont présents à l'Institut Gustave Roussy et à l'Institut Curie dans le cadre des essais cliniques qu'ils sponsorisent. Cette situation facilite la communication et la mise en œuvre d'actions communes dans le domaine de la recherche et de la formation. Par ailleurs plusieurs accords ont été formalisés avec des Universités étrangères ainsi qu'avec les collectivités locales et territoriales d'Ile de France sud et Val de Marne Ouest.

L'ED CBMS est dirigée par un Directeur, secondé par un directeur adjoint et dotée d'un conseil qui est à la fois scientifique et pédagogique. Le conseil prévoit que les doctorants soient représentés à hauteur de 20 % et qu'il y ait une représentation paritaire équilibrée : le conseil dénombre 4 doctorants (en accord aux attentes de la précédente évaluation) pour 22 membres et est constitué de 8 femmes pour 14 hommes. Il manque un représentant des personnels administratifs et techniques pour une mise en conformité avec l'arrêté du 25 mai 2016. Le conseil se réunit 3 fois par an pour une évaluation du fonctionnement général de l'ED et est sollicité régulièrement pour les grandes actions de l'ED (audition et sélection des doctorants, journées scientifiques de

l'école doctorale, colloques scientifiques, validation des nouvelles équipes d'accueil de doctorants). Le compte-rendu de ces conseils n'est cependant pas visible sur le site de l'ED. L'ED dispose d'un règlement intérieur (RI) qui n'est pas disponible sur le site internet ni diffusé au sein de l'ED et qui doit être mis à jour.

Un bureau « élargi » composé de 10 membres est en charge de l'admission des doctorants, du suivi du déroulement des thèses, de la formation doctorale et de l'insertion professionnelle mais n'implique aucun des doctorants élus au Conseil. Son fonctionnement mériterait d'être éclairci en termes de prérogatives et de représentativité, *via* notamment le RI.

L'ED bénéficie du soutien logistique du service des études doctorales de l'UFR de Médecine Paris Sud (inscriptions, autorisations de soutenance, rapports de soutenance et validation du doctorat). Un personnel statutaire de l'UFR de Médecine Paris Sud occupe actuellement le poste de secrétaire à temps plein (en contrat à durée déterminée-CDD jusqu'au 31 août 2019). Géographiquement, le site de l'IGR accueille un bureau pour le secrétariat de l'ED et un bureau pour la direction. L'implication de la secrétaire et sa réactivité ont été grandement saluées lors de la discussion avec les doctorants, qui souhaiteraient la pérennisation de son poste et qui, selon la direction, devrait être ouvert à concours dans un court délai. Cependant, la majorité des actions de l'ED sont communiquées en mode dématérialisé ce qui engendre, selon les doctorants, un excès de courriels et/ou d'informations émanant des différents acteurs (ED, collège doctoral, Université, instituts/unités/équipes, etc.). Il serait probablement préférable de regrouper les informations sous forme de Newsletter et/ou *via* le site web de l'ED. Les représentants des doctorants présents au conseil communiquent peu avec les autres doctorants et ne transmettent pas de compte-rendu des réunions ; ils ne possèdent pas la liste des adresses électroniques de l'ensemble des doctorants. Les doctorants du panel rencontrés par le comité Hcéres ont mentionné également des difficultés liées aux changements réitérés du secrétariat durant les 3 dernières années.

Sur le plan financier l'ED bénéficie d'un budget annuel de 20.000€ : 3000€ sont reversés à l'association des doctorants et 85% du budget sont utilisés pour l'organisation des journées scientifiques annuelles (durée de 3 jours incluant le temps de transport sur le site de Roscoff) pour les doctorants de 2ème et de 3ème année. L'organisation de cet évènement pourrait être réalisée par les doctorants avec la participation de sponsors ; ainsi une partie du budget pourrait être utilisée dans le cadre de l'ouverture internationale (aide à mobilité par exemple). La participation des doctorants de première année (D1) aux journées de l'ED permettrait d'augmenter les interactions et échanges entre doctorants et le sentiment d'appartenance. Peu d'informations ont cependant été communiquées sur l'activité de l'association des doctorants qui pourrait être motrice sur les aspects de communication.

L'ED CBMS a mis en place des moyens de communication administratifs de très bonne qualité, notamment l'interface ADUM (Accès Doctorat Unique Mutualisé) qui est bien exploitée et fournit les informations nécessaires à destination des doctorants (accueil, suivi d'avancement, soutenances). Cette base de données inclut les doctorants, les équipes d'accueil et les personnes constituant le potentiel d'encadrement de l'ED. Par ailleurs, l'ED CBMS ayant adhéré à la démarche qualité proposée par l'Université Paris-Sud, a mis en place un tableau de bord intégrant toutes les données utiles au fonctionnement de l'ED. Le suivi de la formation doctorale a également été informatisé. Le site web est relativement complet, et une actualisation en langue anglaise est en cours. Les doctorants représentés au conseil de l'ED ne sont cependant pas mentionnés dans la composition du conseil sur le site web.

L'ED CBMS s'assure du financement des thèses pour 36 mois préalablement à toute inscription; 100% des thèses sont donc financées avec un seuil minimum de 1500 euros/mois avec, si besoin, une contribution financière du laboratoire d'accueil. Les sources de financement autres que les contrats doctoraux d'établissement, sont bien diversifiées ; environ 1/3 des financements émanent des Labex, de la Fondation pour la Recherche Médicale (FRM), de l'Association pour la Recherche sur le Cancer (ARC) et d'autres associations et fondations, et de bourses étrangères (15 %) et permettent une bonne robustesse au volume de recrutement. La durée médiane des thèses est de 46 mois mais inclut les doctorants salariés (notamment des médecins) pour lesquels la durée des thèses est généralement significativement supérieure à 36 mois. La gestion du financement de fin de thèse, notamment de la quatrième année, est bien précisée avec obligation d'un financement sous la responsabilité du doctorant et de l'unité de recherche d'accueil. Le nombre d'arrêts de thèse est d'environ 2 à 3 par an ; certains arrêts sont liés à l'absence de solution de financement en quatrième année (D4) ce qui reste dommageable et peut engendrer des inquiétudes et une pression à la fois chez les doctorants et les encadrants. Cet aspect devrait être discuté en amont et au fur et mesure de l'avancée de la thèse, notamment lors des Comités de Suivi Individuel (CSI). Les thèses financées par un contrat CIFRE (convention Industrielle de Formation par la Recherche) représentent moins de 3 % des thèses soutenues depuis 5 ans, ce qui reste faible étant donné les partenariats industriels existants avec l'ED ; ce type de financement pourrait être un potentiel à développer.

Chaque année, les responsables des équipes d'accueil font des propositions de sujets de thèse entrant dans les champs disciplinaires de l'ED. Ces propositions sont validées par la Direction de l'ED avant d'être déposées sur le portail ADUM. Si cela paraît nécessaire, la direction de l'ED et le conseil s'autorisent dans le cadre de leur compétence à faire des remarques aux responsables des équipes d'accueil en regard de la nature des sujets proposés, des difficultés techniques, des risques d'échec, etc. Il n'existe pas de fléchage de sujets sur les thématiques ou les équipes de recherche, sauf indirectement pour l'appel d'offre annuel de la Fondation Philanthropia.

Les critères de recrutement des doctorants sont très explicites : le candidat doit avoir un master ou équivalent dans une discipline compatible avec celle de l'ED, il doit disposer d'une équipe d'accueil avec un directeur et un sujet de thèse, avoir réfléchi à un projet professionnel, avoir un plan de formation et disposer d'un financement acquis ou prévisionnel. Dans le cas de profils particuliers, le conseil de l'ED évalue au cas par cas la recevabilité de la candidature. Les sujets de thèse sont ensuite affichés sur le portail ADUM et visibles *via* le site web de l'Université Paris-Saclay. Outre les aspects relatifs au financement de la thèse, le conseil vérifie le cursus de l'étudiant et le projet de thèse proposée par l'EAD. Les critères de jugement sont les notes de premier semestre de la deuxième année du master recherche, la qualité du projet et la présentation et la qualité de l'UR. La pression de concours est de 3 candidats pour un financement. Le jury de recrutement n'intègre pas systématiquement des membres extérieurs même s'ils peuvent être éventuellement conviés, et c'est donc principalement le conseil de l'ED qui constitue le jury de recrutement. Il serait utile d'afficher, par souci de transparence et d'éthique, la composition du jury, les critères d'évaluation et de mettre en place un document officiel de « non conflit d'intérêt », ainsi que d'ouvrir le jury à d'autres membres du conseil, avec éventuellement la présence de doctorants observateurs. A l'issue du concours, une liste principale et une liste d'attente sont établies. Dans le cas de profils particuliers (CIFRE, cotutelles, doctorants salariés, etc.) le conseil de l'ED évalue au cas par cas et au fil de l'eau la recevabilité de la candidature. Il n'est pas clair qu'en cas de doute sur la qualité d'un projet ou d'un candidat « hors concours », une audition par un Jury *ad hoc* soit prévue. Toutes ces précisions devraient apparaître dans le RI en cours de modification.

Le nombre total de doctorants a évolué significativement dans la période 2014 à 2018. L'ED accueille différents profils : étrangers (30 %, à mettre en partie à l'actif d'accords-cadres avec des universités étrangères gérés au niveau de l'Université Paris-Saclay), salariés (25 % sont engagés dans un cursus médical) ou venant d'un champ disciplinaire autre que celui de la biologie. Les médecins qui réalisent une thèse de sciences peuvent l'effectuer en 6 ans maximum avec une année à temps plein et les autres années à temps partiel. Il paraît discutable d'exiger que les salariés et notamment les praticiens hospitaliers effectuent leur première année de thèse à temps plein. Par ailleurs, aucune information n'est fournie concernant un aménagement éventuel pour les étudiants en situation de handicap.

La direction de l'ED veille à ce que ses doctorants soient accueillis et informés d'une manière convenable et efficace. Une réunion d'information destinée aux nouveaux doctorants est organisée en début d'année universitaire en présence du directeur de l'école doctorale, du directeur adjoint, de la secrétaire de l'ED et des membres du conseil qui souhaitent y participer. Un accueil administratif des doctorants étrangers est assuré par le « International e-Welcome Office » de l'Université Paris-Saclay. Une action similaire bénéficie aux doctorants en situation de handicap par le biais de la « cellule handicap » de l'Université Paris-Saclay. Il n'est pas fait mention d'un événement qui réunirait l'ensemble des doctorants et encadrants de type « assemblée générale » qui permettrait d'améliorer le sentiment d'appartenance et expliciter les procédures mises en place par l'ED.

## • Encadrement et formation des doctorants

La politique de l'ED suit celle de l'Université Paris-Saclay demandant une « disponibilité » des directions de 300 % et autorisant l'encadrement de 5 doctorants maximum. Durant la période 2014-2018, le potentiel d'encadrement est élevé, avec 126 titulaires HDR, chiffre qui est à peu près constant sur la période (entre 125 et 130). Le nombre de doctorants inscrits à l'ED a augmenté de manière constante avec 208 inscrits en 2014 et 247 inscrits en 2018. Parmi les étudiants français, environ 30 % proviennent d'un master d'un établissement de l'ED, 55 % proviennent d'une université parisienne et 25 % proviennent d'autres régions ou établissements. La moyenne d'environ 2 doctorants/HDR est très correcte et constante. Le taux d'encadrement par HDR évolue de 1,7 à 2 avec un maximum de 3 doctorants sous la même direction de thèse. A noter que de façon très minoritaire (2,2 %), certains directeurs de thèse encadrent plus de 5 doctorants. Le nombre de soutenances annuel est de l'ordre de 40 à 50 par an. Il serait utile de préciser clairement les conditions d'encadrement dans le RI en cours de rédaction et de préciser les règles de direction, co-direction et co-encadrement, notamment pour inciter les encadrants à soutenir leur HDR.

L'ED a mis en place un comité de suivi, appelés comité de thèse. Le terme *Comité de Suivi Individuel* (CSI) serait plus approprié conformément à l'arrêté de 2016. Le mode de suivi des doctorants est basé sur une réunion en fin de D1 et fin de D2 avec deux experts « externes au premier cercle de l'ED », mais dont l'indépendance par rapport à l'unité de recherche n'est pas toujours assurée selon les doctorants du panel, et un référent de l'ED. Les doctorants présentent oralement leur sujet de thèse, notamment pour le premier comité et l'état d'avancement des travaux. Un document pré-formaté mais dont le comité Hcéres n'a pas eu connaissance est rempli par les rapporteurs externes, ce qui permet au référent de l'ED de rédiger un rapport de CSI pour les années D1 et D2 organisées par les laboratoires. Une action d'amélioration serait de préciser le rôle du CSI, les règles de sa composition et validation en conformité avec la réglementation *via* le RI, et la mise en ligne d'un document *ad hoc* *via* le site WEB de l'ED. Il est également important de préciser lors des CSI les formations suivies par les doctorants et de discuter des actions d'incitation à construire leur projet professionnel. Dans le cas de délai supplémentaire (année dérogatoire), un CSI serait également utile afin de s'assurer des modalités et conditions financières de fin de thèse. Concernant l'organisation du CSI, le comité Hcéres a apprécié qu'un temps de parole sans le directeur de thèse soit prévu pour que le doctorant puisse s'exprimer librement sur d'éventuelles difficultés.

En cas de conflit, un entretien entre le doctorant et la direction de l'ED est réalisé pour identifier l'origine du problème qui peut être d'ordre scientifique (dans ce cas, un référent a pour mission de suivre le doctorant jusqu'à sa soutenance), d'ordre juridique (l'ED saisit alors le service juridique de l'université Paris-Sud) ou d'ordre relationnel (l'ED tente dans ce cas d'instaurer un dialogue). Là encore, ces points doivent être mentionnés dans le RI et les procédures clairement explicitées aux acteurs de la thèse en concertation avec le collège doctoral, par exemple, lors des réunions de rentrée.

La soutenance de thèse est conditionnée par un certain nombre de critères classiques et raisonnables avec notamment la nécessité d'un article publié avec le doctorant en premier auteur dans un journal international à comité de lecture.

Concernant la formation, celle-ci implique le suivi d'un enseignement dont le volume horaire doit être au moins égal à 120 heures. Les formations sont présentées sous forme de modules de 20 heures. Pour favoriser les différentes formes de valorisation de la recherche, un dispositif incitatif a été mis en place avec la reconnaissance de crédits pour la présentation de posters scientifiques et pour la communication à des congrès internationaux. Une partie des modules est axée dans le domaine de la cancérologie avec des interventions de très haute qualité. Les formations « disciplinaires » ne sont pas listées sur le site de l'ED mais visibles sur le site de l'IGR. Les formations « professionnalisantes » permettent aux doctorants d'acquérir des connaissances dans des domaines qu'ils considèrent utiles à leur projet professionnel. Ces dernières sont proposées par le collège doctoral et apparaissent dans le catalogue de l'interface ADUM. Concernant la « formation à l'éthique et à l'intégrité scientifique » proposée par le collège des écoles doctorales, et conformément à l'arrêté de 2016, les doctorants sont également sensibilisés à ces aspects lors d'événements organisés par l'ED.

Les doctorants peuvent demander à participer à d'autres formations que celles proposées (« hors catalogue ») et il existe également la possibilité de suivre des enseignements dispensés dans le cadre de la spécialité cancérologie du master biologie et santé de l'université Paris-Sud. Il est très appréciable que cette initiative permette aux doctorants de combler certaines de leurs lacunes dans le domaine de la cancérologie. Toutes les formations proposées font l'objet d'une évaluation par les doctorants.

Il paraîtrait judicieux de préciser dans le RI un ratio entre les formations disciplinaires et professionnalisantes. Par ailleurs, la mise en place d'un outil de suivi permettant de développer un portfolio (incluant un plan de formation) est recommandée et est apparemment en cours, notamment pour faire un état des lieux lors des CSI et pour la validation du dossier de soutenance.

Sur le plan de l'animation, l'ED organise une réunion d'accueil destinée aux nouveaux entrants au début de leur thèse. Des journées scientifiques sont organisées sur 3 jours à la station biologique de Roscoff, mais seuls les doctorants de D2 et D3 sont concernés. Tous les doctorants qui y participent présentent leurs travaux de recherche sous forme de présentations orales ou de posters. Ces journées sont évaluées par les doctorants et les encadrants. Etant donnée la dispersion géographique des doctorants, un événement rassemblant tous les doctorants et encadrants, de type assemblée générale annuelle, serait bienvenu. La participation aux Doctoriales<sup>®</sup> est comptabilisée comme des heures de formations hors discipline.

L'ED souhaite inciter les doctorants à participer à des colloques en les aidant financièrement; une réflexion sur la part budgétaire pour la réalisation de ce type d'action (de même pour les mobilités sortantes à l'international) devrait être mise à l'ordre du jour lors des prochains conseils avec un paragraphe mentionnant des règles d'appel d'offre dans le RI ainsi qu'une communication *via* le site internet et/ou une Newsletter.

Le potentiel d'ouverture de l'ED CBMS à l'international est réel et clairement exprimé, et une politique volontariste a été mise en place. Ainsi, au premier janvier 2018, 80 doctorants de nationalité étrangère (Europe du Sud, Asie, Maghreb, Europe du Nord et Amérique Latine) sont inscrits à l'ED CBMS, représentant 33% de l'effectif, un indicateur hautement significatif et signe d'attractivité. Depuis 6 années, l'ED a bénéficié de 6 allocations de thèse par la fondation Suisse Philanthropia. L'attribution de ces allocations fait l'objet d'un appel d'offre international avec mise en place d'un jury de recrutement dans lequel siègent les membres de la direction de l'ED.

A défaut des cotutelles de thèse qui semblent difficiles à mettre en place pour l'Université Paris-Saclay, l'ED favorise les thèses réalisées dans le cadre de collaborations scientifiques entre laboratoires. Ainsi, les doctorants peuvent effectuer une partie de leur thèse dans un laboratoire partenaire étranger grâce à des accords institutionnels avec des universités étrangères. L'autoévaluation ne précise pas cependant le nombre de conventions de ce type. Il est regrettable qu'une partie du budget de l'ED ne soit pas utilisée pour aider ces actions.

### • Suivi du parcours professionnel des docteurs

Le suivi des docteurs repose très fortement sur les missions du collège doctoral de l'Université Paris-Saclay. Le collège doctoral utilise notamment les données de suivi générés par ADUM en termes de formation, incite les doctorants à suivre des actions d'ouverture au management, au monde socio-économique ou aux compétences professionnelles (par exemple à travers les Doctoriales<sup>®</sup> ainsi que par des enquêtes et la mise en réseau des docteurs de l'Université Paris-Saclay *via* l'outil LinkedIn<sup>®</sup>). Le système informatique « ADUM » permet ainsi au collège doctoral de faire des bilans annuels pour le suivi de l'évolution des thèses. Les formations proposées par le collège doctoral sont nombreuses et de qualité pour préparer la poursuite de carrière des doctorants. La mission « égalité-diversité-handicap » a été mise en place pour prendre en charge les thématiques d'égalité femmes-hommes, la mixité sociale et le handicap. Une cérémonie de remise des diplômes est proposée afin de favoriser un sentiment d'appartenance et de valorisation du doctorat.

Les différentes actions de communication mises en œuvre par l'ED et les établissements fondateurs contribuent à présenter le doctorat en cancérologie comme une formation de très haut niveau. L'important réseau et la qualité scientifique des laboratoires d'accueil, les formations proposées et l'adossement à deux grands centres de lutte contre le cancer rendent le cursus attractif. La finalité médicale du cursus dans un domaine clé de santé publique renforce l'attractivité de la formation en y ajoutant une perspective professionnelle visible. Les liens de l'ED avec des partenaires économiques (laboratoires privés & start-ups), avec les collectivités locales, territoriales et avec des partenaires internationaux, participent à sa notoriété et à la valorisation de ses doctorants. L'ED incite également les doctorants à s'organiser en association et à participer à toute manifestation leur permettant d'élargir leurs réseaux et de s'informer sur l'après-thèse. Malheureusement, lors de l'entretien avec les doctorants, ceux-ci ne semblaient pas se préoccuper, ni être sensibilisés à leur poursuite de carrière. L'entretien avec les doctorants a révélé que très peu d'entre eux participaient à ce type d'évènement, notamment pour des raisons d'éloignement géographique.

L'ED propose une enquête annuelle sur le devenir des docteurs jusqu'à 5 ans après la thèse. Les doctorants s'engagent à répondre à cette enquête au travers de la charte de thèse, mais la majorité des doctorants ont signalé ne pas savoir avoir pris cet engagement. Les directeurs de thèse sont également sollicités pour récolter des informations sur le devenir professionnel de leurs anciens étudiants. Cependant, le tableau de la « situation professionnelle à trois ans » fourni lors de l'évaluation manque de précision concernant la date de soutenance de thèse et le nombre de réponses « valides ». Une amélioration de ces données statistiques serait utile même si selon les résultats présentés, l'insertion des docteurs est plutôt très positive. Ainsi, sur la base du dossier et malgré une réserve sur les statistiques fournies, le temps de recherche d'emploi après la soutenance est extrêmement court, 65,2 % des docteurs trouvant un emploi en moins de 3 mois. La majorité des docteurs (71 %) de l'ED travaille en recherche et développement dans les secteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche académique et 15 % dans le secteur hospitalier. La quasi-totalité des docteurs trouvent un emploi en relation avec la qualification apportée par la thèse. 68 % des docteurs trouvent un emploi hors de leur pays d'origine, la première destination étant les Etats-Unis. Le comité suggère à l'ED (*via* l'Établissement) d'améliorer la fiabilité de cette démarche de suivi afin d'identifier de nouvelles opportunités de carrières. Par exemple, l'émergence des immunothérapies et de la médecine de précision personnalisée sont des éléments à fort impact. De même, les parcours personnalisés de double cursus (médecin-scientifique, ingénieur-médecin ou pharmacien, compétences interdisciplinaire, etc.) seraient porteurs. A ce titre, les interactions que le comité a pu percevoir, notamment avec l'ED *Santé publique* sont très positives.



## AUTOÉVALUATION ET PROJET

Le dossier de l'ED CBMS ne comportait pas d'éléments tangibles tant sur le mode d'auto-évaluation que sur les résultats obtenus. Quelques réponses ont été apportées lors de la visite du comité Hcéres, indiquant une liste de points forts et de points faibles. Il faut cependant noter qu'il existe déjà un processus d'évaluation des formations et animations scientifiques par les doctorants et encadrants, ainsi que des enquêtes réalisées auprès des jeunes docteurs. Ces évaluations sont prises en compte pour la réalisation en cours de l'autoévaluation de l'ED.

Le positionnement de l'ED en cancérologie est certainement le point fort sur le plan scientifique et médical, et avec de nouvelles ouvertures interdisciplinaires intégrant le champ économique (sciences de gestion médicale) et les SHS (qualité de vie). Le dossier et l'évaluation sur site reflète une bonne ED avec peu de faiblesses mises en évidence mais plusieurs points sont perfectibles. Certaines incohérences concernant le nombre d'étudiants étrangers annoncé ont été notées ; de même, la durée maximale des thèses pour les doctorants salariés reste à clarifier ; les données de suivi des docteurs à 3 ans est confuse, probablement dû à certaines discordances entre les données du collège doctoral et les retours recueillis par l'enquête interne à l'ED. L'internationalisation accrue notamment *via* le réseau Cancer Core Europe intégrant des instituts prestigieux du domaine doit être considéré comme une priorité. Des parcours intégrés de type EUR (École universitaire de recherche) avec une année à l'étranger sont en cours de montage avec des retombées attendues importantes.

Le projet de l'ED semble correspondre à une amélioration de l'existant. Ainsi, Le renouvellement demandé implique une modification portant sur le changement de l'équipe de direction et de la composition du conseil de l'ED afin qu'il soit en conformité avec l'arrêté du 25 mai 2016. Parmi les actions proposées dans le projet, le comité encourage l'organisation d'un parcours recherche renforcée qui intégrera entre le M1 et le M2 un stage de recherche d'un an à l'étranger ainsi que la mise en place de passerelles entre les écoles d'ingénieurs, les écoles normales supérieures et l'UFR médecine, notamment pour les élèves souhaitant s'orienter vers la cancérologie. La mise en œuvre de formations complémentaires en langue anglaise et de formation de type e-learning ainsi qu'un effort de communication vers les grandes universités du nord de l'Europe ont été très bien perçus par le comité Hcéres et devraient encore augmenter l'attractivité de l'ED sur le plan international. La proposition de faciliter l'accès des doctorants à des manifestations internationales en utilisant des dispositifs préexistants en particulier *via* le réseau Cancer Core Europe ainsi que des sociétés savantes, telles l'European Society for Medical Oncology (ESMO), l'European Society for Therapeutic Radiation and Oncology (ESTRO), ou encore l'European Hematology Association (EHA) est également appréciée. L'incitation des doctorants ayant un cursus en médecine à effectuer une année de stage dans un établissement étranger est une action intéressante. Par ailleurs, l'incitation des doctorants à définir un plan de carrière dès le démarrage de leur cursus, *via* la mise en place d'un portfolio ou livret de compétences discuté lors des CSI, est vivement encouragée et une planification de cette action devrait être rapidement proposée avec la mise en place du nouveau RI en incluant la participation des cadres des entreprises à des actions de formation (participation à des colloques spécifiques par exemple). Ces actions pourraient favoriser la mise en place de CIFRE. Le renforcement des interactions avec le monde industriel est ressenti par le comité Hcéres comme un point d'amélioration étant donné le fort potentiel de l'ED en lien avec un environnement industriel très présent.

Un processus d'autoévaluation régulier devrait être mis en place dès le renouvellement de l'ED et un renforcement des actions visant à favoriser l'insertion professionnelle même si des outils de suivi des carrières des docteurs sont en cours de réflexion.

## APPRÉCIATION GLOBALE

Une des forces de l'ED CBMS est son excellent positionnement et adossement scientifique qui dispose d'équipes de recherche d'accueil de qualité, tout comme les formations qui sont proposées. Elle a également l'avantage d'avoir de nombreux partenariats avec des entreprises privées, avec des laboratoires étrangers et avec le territoire. Son rayonnement national et international est avéré, de par ses collaborations, et sa part importante d'étudiants étrangers.

Le comité a découvert, lors de la visite, le changement anticipé de la direction qui semble très volontaire avec l'appui d'un collège doctoral qui est très investi dans les procédures administratives, l'accueil des

doctorants étrangers, et les formations, ce qui présage pour l'avenir une gestion de l'ED efficace et dynamique.

Globalement, les principaux indicateurs sont très bons dans le domaine disciplinaire concerné. L'ED doit cependant progresser dans les modalités de suivi des doctorants (notamment dans le cas des praticiens hospitaliers), les procédures de gestion de conflits et de fin de thèse, le ratio entre les formations scientifiques et transversales, la préparation à la poursuite de carrière des docteurs et les actions de communication. Ceci contribuerait à un réel esprit d'appartenance à l'ED CBMS aussi bien pour les doctorants que pour les encadrants. Les procédures de recrutement sont à clarifier dans le RI qui doit être actualisé, ainsi que les modalités de suivi *via* des CSI constitués conformément à la réglementation en vigueur. Cette évolution, dans un esprit de transparence, a bien été comprise et le comité Hcéres salue la volonté de la nouvelle équipe de direction de l'ED de prendre en compte ces points d'amélioration.

L'insertion professionnelle des docteurs est excellente ; l'entrevue avec les doctorants a révélé que leur poursuite de carrière ne les inquiétait pas particulièrement. Cependant, les données chiffrées reflètent plusieurs incohérences, certainement dues à l'absence d'une méthodologie adaptée et concertée avec le collège doctoral. L'échange avec les doctorants a bien mis en évidence une vision globalement positive de l'ED, même si ceux-ci ne ressentent pas un véritable sentiment d'appartenance ni une réelle implication dans la vie de l'ED. Ceci peut s'expliquer par une dispersion géographique du fait de la mise en place récente de l'Université de Paris-Saclay. Le comité Hcéres encourage une plus grande implication des doctorants au sein des instances de l'ED ainsi qu'une participation active dans les actions d'animation de l'ED.

#### • **Points forts**

- Excellent positionnement et adossement scientifique de l'ED
- Financements de thèse obligatoires et provenant de différentes sources
- Accueil de différents profils d'étudiants (notamment étrangers et salariés)
- Grande disponibilité et réactivité du secrétariat
- Partenariats avec de nombreux partenaires industriels
- Bonne insertion des docteurs dans le monde professionnel, en cohérence avec leur parcours universitaire.

#### • **Points faibles**

- Implication des doctorants dans la vie de l'ED perfectible.
- Communication interne à améliorer.
- Abandons de thèses dus au non-financement des 4<sup>èmes</sup> années.
- Pas de budget attribué pour l'ouverture à l'internationale.
- Méthodologie d'autoévaluation manquante.

## **RECOMMANDATIONS**

### **A L'ATTENTION DE L'ÉCOLE DOCTORALE**

Le comité recommande d'impliquer plus fortement les doctorants dans la vie de l'ED en leur proposant, par exemple, d'organiser les journées scientifiques, notamment en recherchant des sponsors auprès d'industriels. De même, une réunion annuelle regroupant l'ensemble des doctorants permettrait d'améliorer ce sentiment d'appartenance.

Il semble également essentiel de fluidifier la communication au sein de l'ED *via* par exemple des informations regroupées dans une lettre dont la périodicité reste à définir, la mise en place d'un site web en anglais, et une remontée d'informations par les doctorants siégeant au conseil vers leurs collègues.

Le comité conseille une vigilance concernant le financement de la 4<sup>ème</sup> année lorsque cela est nécessaire.

Afin d'offrir une offre de formation plus large et plus attractive, le comité recommande une meilleure ventilation du budget afin de favoriser d'autres actions notamment pour des mobilités à l'international, la participation des doctorants à des stages, congrès ou formations internationales.

A la vue du potentiel existant, il semble raisonnable de renforcer les partenariats avec les industriels par une augmentation significative des thèses sous CIFRE et la mise en place de thèses co-encadrées avec les laboratoires partenaires étrangers (par le biais des co-tutelles par exemple).

## A L'ATTENTION DE L'ÉTABLISSEMENT

L'articulation entre les ED avec la structuration en cours de l'Université Paris-Saclay est un point critique qui pourrait impacter le fonctionnement et la dynamique de l'ED CBMS, notamment sur le sentiment d'appartenance, la réalisation et l'efficacité des actions proposées dans le projet de l'ED. La dispersion géographique actuelle semble mal ressentie actuellement et les choix de périmètre des « graduate schools » doivent être clairement expliqués à l'ensemble des partenaires. Une restructuration laissant de la souplesse et prenant en compte les attentes des équipes encadrantes et les origines variées des doctorants (particulièrement ceux venant du milieu hospitalier) devrait être discutée avec l'ensemble des acteurs afin d'atteindre une harmonisation en relation avec les ambitions de l'Établissement.

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

**Évaluation des coordinations territoriales**

**Évaluation des établissements**

**Évaluation de la recherche**

**Évaluation des écoles doctorales**

**Évaluation des formations**

**Évaluation à l'étranger**



2 rue Albert Einstein  
75013 Paris, France  
T. 33 (0)1 55 55 60 10

[hceres.fr](http://hceres.fr)

[@Hceres\\_](https://twitter.com/Hceres_)

[Hcéres](https://www.youtube.com/Hceres)



## OBSERVATIONS DE L'ÉTABLISSEMENT

M. Jean Marc GEIB  
Directeur  
Département des formations  
Hcéres  
2, rue Albert Einstein  
75013 Paris, France

**Affaire suivie par :**  
Ludivine MERCIER  
Chargée de projet  
[Ludivine.Mercier@hceres.fr](mailto:Ludivine.Mercier@hceres.fr)

**Affaire suivie par :**

Sylvie Pommier  
Directrice du Collège Doctoral  
Sylvie [pommier@universite-paris-saclay.fr](mailto:pommier@universite-paris-saclay.fr)

**Objet :** Rapport d'évaluation de l'école doctorale « CBMS », référence «E2020-EV-0912330N-DEF-PED200017560-027422-RT»

**Réf :** AV N°2019/PRES/SR/SP/DMT/087

Monsieur le directeur,

Au nom de l'Université Paris-Saclay, du collège doctoral et de l'école doctorale « Cancérologie, Biologie, Médecine et Santé (CBMS) », je tiens tout d'abord à remercier très vivement l'ensemble des experts qui ont participé à l'évaluation ainsi que l'HCERES qui a fourni l'accompagnement nécessaire.

Le travail de préparation qui a précédé la visite et le travail de synthèse qui l'a suivie pour produire un rapport d'évaluation très constructif méritent toute notre reconnaissance. Nous profitons de ce paragraphe d'introduction pour remercier également les équipes qui se sont mobilisées pour que les entretiens se déroulent dans les meilleures conditions ainsi que tous les doctorants et les collègues qui ont pris de leur temps pour faire part de leur vision et de leur expérience aux experts mandatés.

Nous rejoignons beaucoup de remarques et d'analyses faites dans le rapport, et celles-ci vont nous aider par la suite. Nous avons particulièrement apprécié que le comité ait tenu compte dans ses analyses et pour ses recommandations, du contexte de transformation de l'Université Paris-Saclay et des choix de répartition des rôles entre l'école doctorale et le collège doctoral.


Nous apprécions particulièrement que le comité ait souligné l'importance de l'internationalisation, des partenariats avec les industriels et de veiller au bon déroulement des thèses des doctorants qui sont par ailleurs en activité professionnelle en milieu hospitalier.

Nous avons déjà pris la mesure des difficultés découlant de la dispersion géographique actuelle, qui sont rencontrées dans plusieurs écoles doctorales, et vis-à-vis desquelles la transformation en cours

de l'Université devrait permettre d'apporter des améliorations concrètes, notamment par une organisation favorisant une réponse en guichet unique vis-à-vis des doctorants.

En conclusion, nous remercions encore le comité d'évaluation pour la reconnaissance de nos points forts mais également pour le diagnostic de nos points faibles qui sera utilisé pour la prochaine période d'accréditation.

Saint Aubin, le 14/02/2013



Sylvie Rétailléau  
Présidente de l'Université Paris-Saclay