

ÉCOLE DOCTORALE N° 567
Sciences du Végétale : du gène à l'écosystème

ÉTABLISSEMENT
Université Paris Saclay

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2018-2019
VAGUE E

Rapport publié le 18/09/2019



Pour le Hcéres¹ :

Michel Cosnard, Président

Au nom du comité d'experts² :

Marc Bouvy, Président

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

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

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

MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

Président : M. Marc BOUVY, IRD Université de Montpellier

Experts : Mme Agnès DELMAS, Université d'Orléans
Mme Mathilde GUERVILLE, Lactalis, Rennes
M. Claude MARANGES, INSA Toulouse
M. Serge POTIER, Université de Strasbourg

Conseiller scientifique représentant du Hcéres :

M. Joseph JEANFILS

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 *Sciences du Végétal: du gène à l'écosystème* (SdV, ED n°SdV) concerne les domaines scientifiques *Sciences agronomiques et écologiques* et *Biologie, médecine et santé*, plus généralement les Sciences du Vivant et Environnement, regroupant différentes disciplines autour du monde du Végétal et de plusieurs modèles. L'ED SdV s'adosse structurellement sur 11 équipes et/ou laboratoires dont sept relèvent de l'Université Paris Saclay associées à différents établissements et instituts de recherche (Institut national de la recherche agronomique-INRA, Centre national de la recherche scientifique-CNRS, CES (Centre d'Etudes spatiales); Université Paris Sud, Université Versailles Saint Quentin, Université d'Evry Val d'Essonne, AgroParisTech). Quatre équipes de recherche hors Université Paris Saclay sont intégrées au dispositif en raison de leur rapprochement thématique fort vers le monde Végétal.

L'ED SdV s'adosse à deux Laboratoires d'Excellence (LabeX) : BASC (Biodiversité, Agroécosystème, Société et Climat) (en renouvellement) et SPS (Saclay Plant Science) qui a été renouvelé pour 10 ans (2018-2028). Il est important de noter que la seule Ecole Universitaire de Recherche (EUR) validée par l'Etat en 2018 dans le cadre du troisième volet du plan d'investissement d'avenir (PIA3) pour l'Université de Saclay est celle de *Saclay Plant Sciences Graduate School of Research* (SPS-GSR), adossée essentiellement à l'ED SdV. L'ensemble des unités de recherche de l'Université Paris Saclay est engagé dans l>IDEX Paris Saclay depuis 2011 avec, en particulier, un soutien financier aux formations doctorales et au fonctionnement du collège doctoral.

L'ED s'appuie sur le collège doctoral de l'Université Paris-Saclay, structure permettant de mutualiser une part importante de la gestion et de l'animation de la formation doctorale transverse aux différentes écoles doctorales portées par le site (20 au total). Cette structure permet des relations privilégiées entre les écoles doctorales, ainsi l'ED SdV interagit et partage des formations et événements avec notamment deux autres écoles doctorales, *Agriculture, alimentation, biologie, environnement et santé* (ABIES, n° 581) et *Structure et dynamique de systèmes vivants* (SDSV, n° 577).

Depuis 2015, l'établissement délivrant les diplômes est l'Université Paris-Saclay alors que les inscriptions se réalisent principalement à l'Université Paris Sud (UPsud). La stratégie de l'Université Paris-Saclay en matière de formation doctorale s'est construite autour de trois piliers principaux que sont la visibilité (regroupements d'établissements), la lisibilité (procédures communes) et la qualité (démarche d'amélioration continue).

L'ED présentait en 2017-2018 126 doctorants inscrits (moyenne de 121 sur 6 ans), dont près de 45 % sont des étudiants étrangers et avec 50 % de doctorantes. Elle dispose d'un potentiel d'encadrement de 204 enseignants-chercheurs et chercheurs dont 128 sont titulaires de l'habilitation à diriger des recherches (HDR) (moyenne de 123 sur 6 ans). Depuis 2012, le nombre de thèses soutenues annuellement fluctue entre 25 en 2015 et 35 en 2013, avec un taux moyen de doctorants par HDR voisin de 1.

SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION

APPRÉCIATION PAR CRITÈRE

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

L'organisation de l'ED SdV repose sur une équipe de direction avec une directrice (DR (directrice de recherche), CNRS) et une directrice adjointe (PR (professeure des universités), UPSud), assistée par une assistance – gestionnaire (1 ETP, Université de Paris-Saclay). L'absence de bureau officiel pourrait être un frein en termes de communication (efficacité et réactivité) et de transparence de la gouvernance. Les doctorants auditionnés lors de la visite souhaitent une meilleure communication périodique avec la direction pour une meilleure fluidité de l'information. Ils mentionnent également que cette absence de bureau peut expliquer le manque de sentiment d'appartenance à l'ED SdV ressenti par une majorité des doctorants présents.

La composition du conseil de l'ED SdV comprend 30 membres alors que l'arrêté du 25 mai 2016 stipule que le conseil comprend de douze à vingt-six membres, et il sera donc impératif, comme mentionné dans le projet, de mettre la composition de ce conseil en conformité. Le conseil se réunit au moins six fois par an sur convocation de la direction de l'ED. Seuls les résultats du concours sont publiés à l'heure actuelle et il aurait été important de diffuser très largement les comptes rendus des conseils pour des impératifs de transparence et de communication à l'ensemble des acteurs en lien avec l'école doctorale. Deux doctorants, élus au conseil, sont présents au concours annuel de l'ED en tant qu'observateurs sans droit de vote ; il serait certainement judicieux de proposer aux élus des doctorants de pouvoir participer aux délibérations et aux votes, en leur qualité de membres du conseil.

L'ED dispose d'un site web (en français et en anglais) très bien documenté avec un règlement intérieur qui décrit toutes les procédures de l'inscription à la soutenance et l'ensemble des informations générales et pratiques du cursus du doctorat. La direction communique essentiellement par courriels pour la diffusion des offres de formation et des journées d'animation scientifique. Une journée de rentrée des doctorants et l'assemblée générale annuelle réunissant les doctorants et les encadrants facilitent la diffusion de la communication. L'ED SdV réalise ses propres enquêtes de satisfaction, malheureusement avec un trop faible taux de réponse. Dans un souci d'amélioration des procédures et de la transparence, une démarche d'amélioration continue de la qualité (norme ISO 9001-2015) a été mise en place par le collège doctoral de l'Université Paris-Saclay. Lors de la rencontre avec les doctorants, il a été souligné la faible efficacité de l'international *e-Welcome desk* de l'Université de Paris-Saclay pour l'accueil des doctorants étrangers.

Le recrutement des doctorants se réalise selon une politique de recrutement des doctorants unifiée par le collège doctoral de l'Université Paris-Saclay. Pour les contrats doctoraux d'établissements, les doctorants candidatent à un appel à proposition de thèse réalisé par l'ensemble des HDR rattachés à l'ED SdV ; ceux ayant déjà obtenu un contrat d'établissement l'année précédente ne peuvent pas déposer de sujet de thèse. Les sujets de thèse ne sont pas évalués par le conseil, cela concernant exclusivement la politique scientifique des unités de recherche. Un jury est constitué annuellement avec des membres du conseil de l'ED, avec la moitié des membres extérieurs à l'ED. Les candidats sont auditionnés et classés selon des critères connus par les étudiants. Il faut noter l'attractivité du concours avec près de 63 % de candidats de nationalité étrangère en 2017, avec au final une proportion de 24 % de candidats retenus de nationalité étrangère. Pour les recrutements hors concours, l'ED SdV procède à une validation des candidatures sur les mêmes critères que ceux décrits pour le concours. Des entretiens sont organisés pour chaque candidat avec le conseil de l'ED avant inscription définitive.

En termes de financement de thèse, un minimum de 1150 euros brut mensuel doit être garanti pour toute la durée de thèse, jusqu'à la soutenance. Cette rémunération apparaît au comité Hcéres comme assez faible au regard de la localisation des doctorants en région parisienne et devrait être revue à la hausse. Tous les doctorants inscrits en 2017-2018 bénéficient d'un financement dédié à la thèse, avec près de 38 % des financements provenant d'un établissement d'enseignement supérieur, 24 % d'un financement d'un pays étranger. Il faut noter l'absence de bourses Région Île de France et la progression importante des contrats CIFRE (Convention industrielle de formation par la recherche), de 3 en 2015-2016 à 17 en 2017-2018 (près de 17 %), démontrant l'ouverture de l'ED vers le monde socio-économique et vers l'entreprise.

La politique scientifique de l'ED se réalise au travers des interactions avec ses unités de rattachement qui proposent des sujets de thèse et avec le collège doctoral de Paris-Saclay pour les collaborations internationales. Les missions scientifiques de l'ED SdV sont mentionnées dans la charte du doctorat adoptée par l'ensemble des écoles doctorales de l'Université Paris-Saclay. Sous l'impulsion du collège doctoral, les écoles doctorales participent à des salons de recrutement en France et à l'étranger et mènent une politique d'ouverture vers le monde non académique. Par exemple, l'ED est membre fondateur du *European Network of Doctoral Students in Plant Sciences* dont l'événement a eu lieu en 2015 à Paris sous la houlette des doctorants de l'ED. Deux formations en anglais sont également proposées à l'initiative de l'ED (ce type de formation devrait plutôt être à la charge du collège doctoral), ce qui reste encore insuffisant selon la direction de l'ED et les doctorants présents lors de la rencontre. Il faut rappeler la bonne attractivité au niveau international avec un nombre de doctorants étrangers conséquent avec 22 nationalités représentées (avec 45 % de masters étrangers en 2017-2018), mais avec seulement sept conventions de cotutelle en 2016-2017 (6 % des inscrits) ; selon la direction le manque de personnel qualifié au sein de l'établissement expliquerait le faible nombre de contrats signés. L'attractivité au niveau national ne peut pas être qualifiée car aucune donnée sur l'origine des masters français des inscrits n'est mentionnée dans le dossier.

Le budget annuel de l'ED provenant de l'Université Paris Saclay a évolué depuis 2015 (proche de 18 000 euros) vers une baisse sensible pour atteindre environ 13000 euros en 2018. Le budget se répartit globalement entre la formation doctorale (40-45 %), l'animation (25-30 %) et la tenue du concours doctoral (25-30 %). Le budget de l'ED n'apporte aucune aide aux doctorants pour participer à des congrès internationaux,

considérant qu'en termes de mobilité internationale, les doctorants dépendent des appels d'offre de mobilité issus des deux Labex. Lors de la rencontre avec les doctorants, certains avaient bénéficié de l'aide, d'autres non sans savoir pourquoi.

Le collège doctoral est très actif et organise annuellement des événements pour les écoles doctorales (concours *Ma Thèse en 180 secondes*, cérémonie de remise des diplômes, Doctoriales, etc.) ; il veille également à l'harmonisation des procédures administratives avec la charte du doctorat commune aux écoles doctorales, et propose un appui à la formation des doctorants par des formations transverses dites « professionnalisantes ».

• Encadrement et formation des doctorants

Le bilan montre une stabilité des principaux indicateurs d'encadrement depuis 2012-2013, avec un taux d'encadrement passant de 120 HDR en 2012 à 128 en 2018, et un nombre théorique d'encadrement constant (proche de 1,0 doctorant/HDR au cours de la période analysée). De ce fait le nombre annuel de soutenances est aussi très stable, entre 25 et 29 soutenances pour la période considérée (excepté 35 soutenances en 2013). Le taux d'encadrement ne peut dépasser 300 % pour un directeur de thèse et qui ne peut encadrer que 5 doctorants au maximum. Les encadrements par des chercheurs et enseignants-chercheurs non HDR sont fortement encouragés pour qu'ils puissent prétendre à soutenir leur habilitation. Par contre, les codirections ne sont pas favorisées par la direction de l'ED, sauf pour les cotutelles internationales, ce qui n'incite pas à des sujets de thèse pluridisciplinaires. La direction, pour justifier cette position, insiste sur le fait que la responsabilité réelle est sur la seule personne du directeur de thèse et non sur les deux, ce qui est aussi plus facile à gérer. Le taux moyen de chercheurs et enseignants-chercheurs ayant l'HDR et en direction de thèse en 2018 est d'ailleurs élevé (82 %). Le nombre maximum constaté de doctorants pour un HDR est élevé, entre 5 et 6 doctorants depuis 2016. Il est à noter que l'ED a mis en place une formation de 6 jours intitulée *Être pédagogique dans le management de la recherche* autour des bonnes pratiques de l'encadrement doctoral.

La politique de formation est clairement exposée dans le règlement intérieur de l'ED, avec l'obligation pour les doctorants de valider 100 heures de formation au cours de leur doctorat. Les heures se répartissent en trois catégories : i) 1/3 de formations techniques et scientifiques en lien direct avec le travail de thèse, (ii) 1/3 de formations tournées vers l'insertion professionnelle proposées par le collège doctoral de Paris Saclay, (iii) 1/3 de formations de culture scientifique générale comme les formations en anglais proposées par l'ED. Un parcours *Carrières de docteurs* a été mis en place par le collège doctoral permettant aux doctorants d'acquérir des notions sur la diversité des carrières, des volumes d'emploi, de rencontrer des professionnels d'un secteur économique. Le collège doctoral avec POLETHIS (conseil pour l'éthique de la recherche et de l'intégrité scientifique) est chargé d'organiser l'ensemble des actions relatives à l'éthique de la recherche et à l'intégrité scientifique pour les doctorants de Paris Saclay. Les doctorants regrettent que ces formations ne soient dispensées qu'en français. De manière générale, le choix des formations en langue anglaise est trop limité. La direction porte un regard particulier sur la validation des heures de formation et rappelle fréquemment aux doctorants l'impératif de suivre les formations.

L'ED a mis en place un dispositif de suivi de thèse au cours du doctorat, comme mentionné dans la charte du doctorat, avec un comité se réunissant une fois par an avant chaque réinscription. Le comité de suivi analyse l'avancée scientifique de la thèse ainsi que la capacité du doctorant à exposer ses travaux de recherche, évalue la qualité et le caractère novateur des travaux dans le contexte international. Avec la convention individuelle de formation fixant le cadre général du suivi de doctorat, le comité de suivi fait le point sur l'avancement de ces formations doctorales, et prépare le devenir professionnel du doctorant. La présence au sein du comité d'un « correspondant de l'ED », dont la liste est connue, permet en s'appuyant sur la fiche de suivi, de relayer toutes les informations à la direction. Un dispositif est clairement défini pour la gestion des conflits avec une procédure détaillée mise à disposition sur le site web. Une procédure de recours est possible pour demander un second avis au conseil académique de l'université Paris Saclay. L'utilisation de l'outil de gestion et de communication informatisée (Accès doctorat unique mutualisé-ADUM) s'avère positif pour la direction et la gestionnaire dans la gestion des comités de suivi de thèse.

L'ED demande aux doctorants de s'autoévaluer et d'identifier leurs forces et faiblesses au travers de l'utilisation du portfolio ou « livret de compétences » au cours du doctorat. Cependant, lors de la rencontre avec les doctorants, cette démarche ne semble pas très opérationnelle, laissant penser à une compilation de formations reçues (sous ADUM) et non comme un outil de réflexion pour la poursuite de carrière du doctorant. Un encadrement des doctorants semble indispensable si l'ED souhaite que les doctorants s'approprient réellement ce portfolio.

En plus des nombreux événements organisés par le collège doctoral de l'Université de Paris-Saclay (*Ma Thèse en 180 secondes*, Doctoriales, remise des diplômes, rencontres avec les docteurs, etc.), l'ED organise la journée de rentrée des doctorants de l'ED (procédures, règlement intérieur, catalogue de formation), une demi-journée avec une table ronde *Métiers* et une formation de *Post Doc Grant Writing Workshop* gérée par la directrice de l'ED avec l'appui de structures universitaires (UPSud, Orsay). L'association *Doc en Herbe* issue de l'ED SdV propose annuellement les deux jours de PhD days, et les retraites européennes des doctorants (European Plant Sciences Retreat-EPSSR).

La durée moyenne des thèses est de 41 mois, voire de 40 mois si on ne tient pas compte des doctorants salariés à temps partiel et des nombreuses allocations chinoises couvrant 4 ans de financement. Les demandes de dérogation d'inscription pour une quatrième année restent exceptionnelles avec un financement obligatoire jusqu'à la soutenance. L'autorisation de soutenance n'est accordée que si les heures de formation sont validées (100h) par la direction, et si un article scientifique issu des travaux de thèse est publié en tant que premier auteur. Cette dernière règle n'est pas totalement appliquée dans certains cas pour la soutenance, la direction souhaitant être flexible pour ne pas impacter la durée des thèses et ne pas inciter la direction de thèse à produire des articles *Quick and Dirty*. Une reformulation de cette exigence de publication s'avère nécessaire pour une meilleure compréhension par les doctorants. Le taux d'abandon n'est pas élevé, entre 1 et 2 abandons/an au cours de la période considérée.

Dans leur majorité, les doctorants de l'ED rencontrés lors de la visite ne ressentent pas réellement leur appartenance à une école doctorale et ils ne la perçoivent pas comme une aide possible dans leur poursuite de carrière. Ils expriment également la difficulté d'être en relation avec les autres doctorants, en particulier pour les doctorants de nationalité étrangère. Un effort devra être consenti dans ce domaine lors du prochain contrat.

• Suivi du parcours professionnel des docteurs

La préparation à la poursuite de carrière est une préoccupation de la direction de l'ED avec l'envoi d'offres d'emploi aux doctorants, particulièrement aux troisièmes années, par mailing list, et aussi via les réseaux sociaux (LinkedIn et Twitter). Lors des comités de suivi en deuxième et troisième année, une partie de l'entretien porte sur la poursuite de carrière. L'ED met en place également des rencontres avec des professionnels lors des événements comme PhD days, Forum BIOTechno, Saclay Plant Innov. Le collège doctoral de Paris Saclay organise les événements comme le concours MT180s, les Doctoriales® et la cérémonie de remise des diplômes de doctorat (en général 30 % des docteurs sont présents à la cérémonie) dont le but est la valorisation du doctorat vis-à-vis des entreprises mais aussi vers la société civile. Les doctorants sont satisfaits des actions menées par l'ED et le collège doctoral (85 % suite à une enquête de satisfaction).

Le bilan d'insertion des docteurs de l'ED SdV (28 docteurs/an) s'appuie sur des enquêtes de proximité avec un taux de réponse de l'ordre de 97 %. Les données collectées pour les diplômés de 2012 à 2014 montrent une insertion majoritairement dans la fonction publique (31 %) et 16 % dans le secteur privé sous forme d'un Contrat à durée indéterminée (CDI). Près de 42 % des docteurs sont en Contrat à durée déterminée (CDD) dans le secteur public dont 24 % sont en poste à l'étranger. Près de 4,5 % sont à la recherche d'emploi, et 3 % sont en situations inconnues.

Lors du conseil de l'ED, une synthèse des profils d'insertion professionnelle est présentée pour tenter de corrélérer l'insertion dans le secteur privé en fonction du parcours académique des docteurs d'une part, et d'autre part, l'effet de ceux qui ont suivi les Doctoriales®. Ce travail mérite d'être souligné car il démontre une volonté de la direction de guider au mieux les doctorants au cours de leur formation doctorale. Les jeunes docteurs diplômés participent aussi à l'enquête nationale via la plateforme Sphinx, avec un taux de réponse de 53 % pour les doctorants de l'ED. L'exploitation des données est analysée lors des conseils mais l'information n'a pas été formulée lors des entretiens.

AUTOÉVALUATION ET PROJET

La procédure d'autoévaluation n'a pas été prise en compte dans le dossier écrit, elle a été présentée selon une analyse SWOT (Force, Faiblesse, Opportunités, Menaces) lors de l'audition de la direction par le comité Hcéres. Cette présentation est très instructive démontrant la lucidité de la direction dans le fonctionnement de l'ED, ce qui permet également d'émettre des pistes et des suggestions étayées dans le bilan pour le futur projet qui sera porté par l'actuelle directrice adjointe. Les marges de progression se situent autour de

l'ouverture internationale en raison du faible nombre de cotutelles internationales en lien avec l'accueil des doctorants étrangers et le nombre de formations en anglais.

L'ED sera reconduite à l'identique pour consolider la stratégie actuelle et pérenniser le bon fonctionnement de la formation doctorale. Le paysage de la recherche va évoluer avec la validation en 2018 de l'Ecole universitaire de recherche (EUR) *Saclay Plant Sciences / Graduate School Research* de l'Université Paris Saclay, intégrant près de 85 % des doctorants et 78 % du personnel encadrant de l'ED. Cette EUR devrait ouvrir l'ED vers l'international, objectif de la direction actuelle, laissant présager une attractivité plus forte pour les étudiants étrangers. Dans ce nouveau contexte, la nouvelle direction prévoit une rencontre annuelle dédiée à la gouvernance en lien avec l'EUR entre la direction de l'ED et l'ensemble des directions des unités de recherche concernées. La notion de « transdisciplinarité » est avancée dans le projet, comme un point essentiel pour l'analyse et la compréhension des systèmes complexes, qui passera forcément par des codirections de thèse, notion peu développée dans le contrat actuel.

La gouvernance sera assurée par un binôme (la directrice adjointe actuelle et une professeure en botanique évolutive, accompagné par une gestionnaire administrative jouant un rôle essentiel au bon fonctionnement de l'ED (ce point a été confirmé par les doctorants lors de l'entretien) dont le remplacement (départ à la retraite) devra être assuré et anticipé pour permettre un passage de relais efficace. Il sera impératif de mettre le conseil de l'ED en conformité avec l'arrêté de mai 2016. La direction propose de mettre en place des enquêtes auprès des doctorants et des encadrants pour évaluer les performances d'encadrement. Les contrats CIFRE seront toujours l'une des priorités de la direction, et un regard particulier sera tourné vers les cotutelles internationales, en lien avec les actions de l'Université Paris Saclay et du collège doctoral, et aussi avec le recrutement de masters étrangers avec l'EUR.

Les critères d'encadrement et de formation des doctorants s'inscrivent dans la continuité de ceux relevés dans le précédent contrat, avec une meilleure diffusion de l'information (comptes rendus du comité de suivi) à tous les acteurs de recherche. Un bilan des comités de suivi sera réalisé périodiquement devant les membres du conseil. La direction mettra également en place des offres de formation en anglais pour les non francophones (près de 33 % des inscrits) ; il est important également de rappeler que cette population doctorale non francophone doit suivre intensément des cours de français pour une meilleure intégration dans le pays.

La politique relative aux soutenances a soulevé un certain nombre de questionnements lors de l'entretien avec les doctorants, la nouvelle direction ne souhaitant pas conditionner la soutenance à l'obtention d'un article scientifique accepté pour publication pour différentes raisons rappelées dans ce rapport. Les doctorants souhaitent une position claire de la direction et une reformulation simple et compréhensible à l'ensemble des doctorants.

Au cours du doctorat un carnet de compétences est en place, mais l'utilisation de cet outil ne semble pas optimale. Grâce à l'EUR SPS-GDR, en lien avec la SATT (société d'accélération de transfert de technologies), une aide financière sera dégagée pour supporter des projets innovants de jeunes docteurs. Le suivi des docteurs dans leur insertion professionnelle est satisfaisant sachant que les taux de réponses aux enquêtes atteignaient (97 %). La direction propose de mettre en place une Cellule de Réflexion à l'insertion professionnelle. Les réseaux professionnels ainsi que les réseaux des doctorants-docteurs (Alumni, Twitter, LinkedIn) seront amplifiés pour aider et suivre les carrières des docteurs, ce qui devrait également révéler à terme un meilleur sentiment d'appartenance des doctorants à l'ED SdV.

APPRECIATION GLOBALE

L'ED *Sciences du Végétal (Sdv) : du gène à l'écosystème* a engagé une dynamique positive et cohérente autour des études du monde végétal, rassemblant la majorité des équipes de recherche dans le domaine *Sciences du Végétal* de la région Île de France, adossée à deux Labex, dont l'un a obtenu son renouvellement pour les dix prochaines années (Labex SPS). Cette dynamique ne peut que se poursuivre avec la création d'une EUR (Saclay Plant Science) pour une durée de 10 ans également. Cet adossement scientifique doit donc être un atout pour son fonctionnement et un gage d'insertion pour les doctorants. L'ED s'appuie logiquement sur le collège doctoral très actif de l'Université Paris Saclay, essentiellement pour les formations transverses, les événements de valorisation du doctorat et le rapprochement avec le monde socio-économique. Depuis 2013, les indicateurs d'attractivité, de durée des thèses et de potentiel d'encadrement HDR sont stables. L'ouverture internationale est en progression avec près de 45 % de doctorants étrangers, cependant le nombre de cotutelles reste faible. La forte progression des contrats CIFRE depuis 2016 démontre des liens récents avec les entreprises, et donc une meilleure attractivité de l'ED SdV vis-à-vis du privé.

Le fonctionnement de l'ED souffre par contre d'un manque de communication lisible, ce qui se traduit par un faible sentiment d'appartenance des doctorants à l'école doctorale. La création d'un bureau avec les représentants des doctorants élus permettrait une meilleure fluidité de l'information avec une large diffusion des comptes rendus. Les actions doctorales (formations, journée des doctorants, PhD days, rencontres entre les acteurs de recherche) réalisées par l'ED existent et mériteraient d'être mieux communiquées et développées, comme celles autour de journées réunissant les entreprises et les doctorants. L'ED peut optimiser sa communication vers les doctorants avec les réseaux sociaux, et aussi avec l'association *Doc en herbe* qui ne semble pas focaliser pour le moment toute l'attention des doctorants. Il est reconnu par les doctorants le manque de formations en langue anglaise. La mise en conformité avec l'arrêté du 25 mai 2016 pour la composition du conseil devra être une priorité pour la direction.

L'ED doit continuer à s'appuyer sur le collège doctoral de Paris Saclay pour les formations transverses, les événements socio-économiques et les manifestations tournées vers le monde de l'entreprise. L'organisation du concours général annuel pour l'attribution des contrats doctoraux d'établissement s'appuie sur des procédures claires, affichées et gérées par l'ED. Celui des recrutements hors concours apparaît également très satisfaisant. L'un des points discutés avec les doctorants est le manque de lisibilité pour leur mobilité internationale au cours de leur doctorat (actuellement dépendant du Labex), situation qui pourrait s'améliorer grâce à l'obtention de l'Ecole Universitaire de Recherche (EUR – SPS).

Malgré un lien administratif fort entre la direction et les doctorants, l'implication des doctorants dans la vie de l'ED est difficile à évaluer en raison d'un faible sentiment d'appartenance à l'ED. Des animations plus ciblées avec l'appui de l'association *Doc en herbe* et des réseaux sociaux devraient permettre de tisser des liens scientifiques (et non uniquement administratifs) au sein de la population doctorale de l'ED. Enfin, il convient de souligner que l'ED a bien pris en compte les recommandations formulées par l'AERES lors de la précédente évaluation en 2014.

• Points forts

- Forte implication de la direction dans la vie de l'ED.
- Lisibilité de l'ED dans le paysage de la recherche soutenue par deux Labex, et une EUR « SPS » pour 10 ans.
- Budget annuel détaillé.
- Site web en deux langues avec un règlement intérieur lisible.
- Autoévaluation critique et lucide de la part de la direction.
- Présence de représentants des doctorants au niveau des auditions lors du concours.
- Transparence des procédures du fonctionnement de l'ED et au niveau du recrutement au concours et hors concours.
- Exploitation des taux d'insertion des docteurs par le conseil pour apporter des pistes/réponses aux doctorants.
- Projet proposé dans la continuité du précédent, volontaire et tourné vers des solutions efficaces pour pallier les points faibles identifiés dans l'autoévaluation.
- La prise en compte des recommandations de la dernière évaluation de l'AERES.

• Points faibles

- La composition du conseil non conforme à l'arrêté de mai 2016.
- Une diffusion de l'information insuffisante.
- Un seuil de financement de thèse minimum de 1150 euros brut/mois, insuffisant pour la région parisienne.
- Pas d'interaction forte entre les doctorants et un sentiment d'appartenance faible à l'ED.
- Faible taux de cotutelles internationales.

RECOMMANDATIONS

A L'ATTENTION DE L'ÉCOLE DOCTORALE

Pour créer une dynamique au sein de l'ED, la direction devrait inciter davantage les doctorants à suivre les événements organisés par l'ED comme la journée de rentrée des doctorants, les rencontres docteurs-entreprises, pour que les doctorants acquièrent un sentiment d'appartenance à une structure doctorale de qualité. L'implication des représentants des doctorants dans le fonctionnement s'avère nécessaire, comme au sein d'un bureau. La direction de l'ED devrait également proposer une offre de formation scientifique plus étoffée (en anglais en particulier) en impliquant les doctorants et leurs représentants élus, pour connaître leurs réels besoins en formations thématiques. Il serait important de mieux diffuser l'information auprès des acteurs (comptes rendus des conseils) et la création d'un bureau impliquant les représentants des doctorants pour une meilleure fluidité de l'information permettrait d'y remédier.

A L'ATTENTION DE L'ÉTABLISSEMENT

L'Université Paris-Saclay, au travers des activités du collège doctoral reconnues comme essentielles et bénéfiques, apporte un soutien clair et indéniable à la formation doctorale dont bénéficie l'ED. Il serait utile de réfléchir rapidement à un local approprié pour l'ED pour que les doctorants puissent, au travers de ce lieu, s'identifier à leur école doctorale. En termes de moyens humains, et par anticipation, il sera indispensable de maintenir un poste de gestionnaire administrative en 2021 (pour cause de départ prochain à la retraite). Il serait également primordial de soutenir l'action de la prochaine directrice de l'ED en maintenant la décharge d'enseignement de 80h dont elle bénéficie actuellement en sa qualité de directrice adjointe. Avec la création de l'Université Paris-Saclay 2020 et la mise en place des *Graduate schools*, il serait aussi indispensable d'informer l'ED sur son positionnement dans ce nouveau paysage de la recherche. Enfin, lors de la rencontre avec les doctorants, ceux de nationalité étrangère, soutenus par les doctorants français, souhaiteraient une meilleure opérationnalité du *E-Welcome desk*.

Les rapports d'évaluation du Hcéres
sont consultables en ligne : 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

[@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

Affaire suivie par :
Sylvie Pommier
Directrice du Collège Doctoral
Sylvie.pommier@universite-paris-saclay.fr

Objet : Rapport d'évaluation de l'école doctorale « SDV », référence « E2020-EV-0912330N-DEF-PED200017595-027464-RT »

Réf : AV N°2019/PRES/SR/SP/DMT/096

Monsieur le directeur,

Au nom de l'Université Paris-Saclay, du collège doctoral et de l'école doctorale « Sciences du Végétal (SDV) », je tiens tout d'abord à remercier très vivement l'ensemble des experts qui ont participé à l'évaluation, et tout particulièrement le président du comité, M. Marc BOUVY, 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 apprécions particulièrement la lecture en profondeur qui a été faite du fonctionnement et des actions de l'école doctorale. 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 rejoignons beaucoup de remarques et d'analyses faites dans le rapport, et celles-ci vont nous aider par la suite. Nous avons pris bonne note de l'ensemble des recommandations et des suggestions très riches du comité qui rejoignent largement les orientations de l'Université et que nous aurons cœur de mettre en œuvre.

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 12 juillet 2013

