

DOCUMENTS D'ÉVALUATION ET D'ACCREDITATION

Doctorat Sciences Agronomiques et Génie Rural

École doctorale polytechnique

Institut national polytechnique
Félix Houphouët-Boigny (INP-HB)

Yamoussoukro

Côte d'Ivoire

Novembre 2023

Rapport publié le 16/11/2023

SOMMAIRE

Rapport d'évaluation
Décision d'accréditation

pages 1 à 17
pages suivantes

RAPPORT D'ÉVALUATION

Doctorat Sciences Agronomiques et Génie Rural

École doctorale polytechnique

Institut national polytechnique
Félix Houphouët-Boigny (INP-HB)

Yamoussoukro

Côte d'Ivoire

Septembre 2023

L'Institut national polytechnique Félix Houphouët-Boigny (INP-HB) a demandé l'évaluation par le Hcéres des formations supérieures soutenues par son CEA ValoPro. La formation évaluée ici est le doctorat en sciences agronomiques et génie rural. Le référentiel d'évaluation utilisé est le référentiel d'évaluation d'un doctorat/PhD à l'étranger, adopté par le Collège du Hcéres le 31 janvier 2022. Il est disponible sur le site internet du Hcéres www.hceres.fr.

Au nom du comité d'experts¹ :

Rémy Gourdon, Président du comité

Pour le Hcéres² :

Stéphane Le Bouler, président par intérim

En vertu du décret n°2021-1536 du 29 novembre 2021 :

¹ Les rapports d'évaluation « sont signés par le président du comité ». (Article 13) ;

² Le président du Hcéres « contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts ». (Article 8, alinéa 8).

SOMMAIRE

I. FICHE D'IDENTITÉ DU DOCTORAT	4
II. COMPOSITION DU COMITÉ D'EXPERTS	7
III. DESCRIPTION DE LA VISITE SUR SITE	7
IV. PRÉSENTATION DU DOCTORAT	10
V. SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION	11
DOMAINE 1. LA POLITIQUE DU DOCTORAT	11
DOMAINE 2. LES DISPOSITIFS DE FORMATION, D'ACCUEIL ET D'ENCADREMENT DES DOCTORANTS	12
DOMAINE 3. L'ATTRACTIVITÉ, LA PERFORMANCE ET LA PERTINENCE DU DOCTORAT	13
DOMAINE 4. LE PILOTAGE ET L'AMÉLIORATION CONTINUE DU DOCTORAT	14
VI. CONCLUSION	15
VII. OBSERVATIONS DE L'ÉTABLISSEMENT	17

I. FICHE D'IDENTITÉ DU DOCTORAT

- Université/établissement : Institut national polytechnique Félix Houphouët-Boigny (INP-HB)
- Composante, faculté ou département concerné : Ecole doctorale polytechnique (EDP)
- Nom du doctorat : Sciences Agronomiques et Génie Rural
- Année de création et contexte : Le doctorat Sciences agronomiques et génie rural, a été ouvert en octobre 2013 à la création de l'école doctorale polytechnique (EDP) par l'INP-HB. Cette formation est l'une des trois formations supérieures soutenues par le Centre d'excellence africain pour la valorisation des déchets en produits à haute valeur ajoutée (CEA ValoPro) depuis sa création en 2019.
- Lieu(x) où la formation est dispensée : Yamoussoukro, Côte d'Ivoire.

RESPONSABLE DU DOCTORAT

- Nom, prénom : BROU Yao Casimir
- Corps et grade : Professeur
- Discipline principale enseignée : Physiologie végétale.

RÉSULTATS DES ACCRÉDITATIONS ANTÉRIEURES ET SYSTEME QUALITÉ MIS EN PLACE

Résultats des accréditations antérieures

La formation doctorale est évaluée pour la première fois par le Hcéres.

Système qualité mis en place

Le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique (MESRS) de la Côte d'Ivoire a fait de la démarche qualité une priorité pour ses structures universitaires en mettant en place une direction en charge de cette question. L'INP-HB s'est lancé en 2018 dans une démarche d'assurance qualité fondée sur les référentiels ISO 21001 et sur le référentiel qualité du Conseil africain et malgache de l'enseignement supérieur (CAMES). La démarche est conduite par la cellule centrale assurance qualité (CCAQ) de l'INP-HB qui s'appuie sur des cellules internes (CIAQ) propres à chaque école et centre de formation.

MOYENS HUMAINS ET MATÉRIELS MIS À DISPOSITION DU DOCTORAT

Moyens humains

Le doctorat Sciences agronomiques et génie rural est rattaché à l'école doctorale polytechnique (EDP) de l'INP-HB. Il bénéficie donc des moyens associés à l'EDP, en partage avec les autres formations doctorales. L'EDP regroupe un total de l'ordre de 300 doctorants.

La gestion administrative et pédagogique des doctorants est réalisée par l'EDP qui a en charge le suivi de la scolarité des doctorants (inscription, soutenance, etc.), la mise en place de la démarche qualité des cursus doctoraux, l'organisation de formations transversales générales (recherche bibliographique, rédaction scientifique, démarche expérimentale) et de manifestations d'animation scientifique à destination des doctorants (séminaires, doctorales, etc.), l'ouverture internationale, et le suivi de l'insertion des diplômés.

L'encadrement scientifique des doctorants du doctorat Sciences agronomiques et génie rural est réalisé par les ressources humaines de l'unité mixte de recherche et d'innovation (UMRI) 28 qui porte le même nom que le doctorat. L'UMRI 28 regroupe 48 personnes dont 13 enseignants-chercheurs de rang A (3 professeurs et 10 maîtres de conférences), 24 enseignants-chercheurs de rang B (10 maîtres assistants et 14 assistants), 10 personnels techniques et 1 secrétaire.

Moyens matériels

Les doctorants bénéficient des équipements du campus, tels que les restaurants pour les étudiants de l'INP-HB, les médiathèques et les équipements sportifs. Les équipements nécessaires à la réalisation des travaux de recherche des doctorants (dispositifs expérimentaux, matériels d'analyse...) sont mis à disposition par l'INP-HB. En fonction des besoins, le CEA ValoPro permet l'acquisition de nouveaux matériels avec une démarche de mutualisation associant les unités mixtes de recherche et d'innovation de l'INP-HB afin d'accroître le parc

d'équipements disponibles pour tous les doctorants. Les produits chimiques et biologiques nécessaires aux travaux expérimentaux des doctorants sont répertoriés par l'EDP et acquis en associant les revenus propres de l'EDP et les moyens disponibles au CEA ValoPro.

Moyens financiers

L'EDP reçoit de l'INP-HB une dotation annuelle de 26,2 millions FCFA en 2023 (soit environ 40 k€). Cette dotation est utilisée principalement pour la rémunération des enseignants vacataires (18 millions FCFA en 2023, soit environ 27 k€) et l'achat de fournitures techniques, petits matériels et documentation (4,7 millions FCFA soit environ 7,3 k€). L'EDP perçoit également du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche un budget pour l'attribution de bourses d'études aux doctorants. Ces bourses sont d'un montant annuel de 600 000 FCFA par doctorant (soit environ 75 euros/mois).

Par ailleurs, le CEA ValoPro attribue une bourse à chaque étudiant admis dans ses programmes (30 mois à 220 000 FCFA/mois en doctorat soit environ 330 euros) n'ayant pas de financement par ailleurs. Il s'agit d'une mesure spécifique fléchée sur les formations en lien avec le CEA ValoPro. Le montant global était de 92,6 millions FCFA (environ 139 k€) en 2022-2023. Le CEA apporte également à tous ses doctorants un financement permettant leur participation à un congrès au cours de la thèse pour présenter leurs travaux (inscription et frais de mission) ou pour une mobilité internationale. Enfin, un « kit » dédié aux jeunes femmes est octroyé afin de leur faciliter l'accès aux études scientifiques comprenant notamment un ordinateur portable.

Enfin, d'autres moyens financiers complémentaires peuvent être apportés par différents organismes ivoiriens ou internationaux (notamment le Service de coopération et d'action culturelle – SCAC de l'ambassade de France) pour le financement de séjours à l'étranger.

EFFECTIFS ÉTUDIANTS ET LEUR TYPOLOGIE SUR LES 4 DERNIÈRES ANNÉES

Un total de 27 docteurs en sciences agronomiques et génie rural ont été diplômés depuis la création de l'EDP en octobre 2013 (21 hommes et 6 femmes). Le premier docteur de la formation, diplômé en 2016, est de nationalité camerounaise. Tous les autres sont ivoiriens.

Sur les 4 dernières années (2019 à 2022), le nombre de docteurs diplômés en sciences agronomiques et génie rural est de 18. Le tableau 1 ci-dessous détaille les flux annuels de diplômés sur la période ainsi que leur typologie. On constate que tous les diplômés dans la période sont ivoiriens et que la proportion de femmes est proche du tiers (5/18).

Tableau 1 : Flux annuels de diplômés en sciences agronomiques et génie rural ainsi que leur typologie sur les 4 dernières années.

Année		2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	Total 2019-2022
Femmes	Ivoiriennes	2	1	1	1	5
	Non Ivoiriennes	0	0	0	0	0
Hommes	Ivoiriens	7	2	3	1	13
	Non Ivoiriens	0	0	0	0	0
Total		9	3	4	2	18

Sur la même période, le nombre de nouveaux doctorants recrutés chaque année dans le doctorat Sciences agricoles et génie rural (c'est-à-dire d'étudiants s'inscrivant en première année) est donné au tableau 2 qui précise en outre la typologie des étudiants. On constate que la grande majorité des étudiants sont nationaux dans le flux entrant (40/43), alors que la proportion de femmes s'approche de 40% (17/43).

Tableau 2 : Flux annuels de nouveaux doctorants s'inscrivant en première année en sciences agronomiques et génie rural, ainsi que leur typologie sur les 4 dernières années.

Année		2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	Total 2019-2022
Femmes	Ivoiriennes	2	4	5	6	17
	Non Ivoiriennes	0	0	0	0	0
Hommes	Ivoiriens	5	7	6	5	23
	Non Ivoiriens	0	2	1	0	3
Total		7	13	12	11	43

II. COMPOSITION DU COMITÉ D'EXPERTS

Président : **Rémy GOURDON**, Professeur des universités, Institut national des sciences appliquées de Lyon, Université de Lyon, Laboratoire Déchets Eaux Environnement Pollutions (DEEP), spécialité bio-physico-chimie des déchets et milieux pollués, traitements biologiques.

Experts académiques :

- **Patricia ARLABOSSE**, Professeur de l'Institut Mines Telecom (IMT Mines Albi), Centre de recherche d'Albi en Génie des procédés des solides divisés, de l'énergie et de l'environnement (Centre RAPSODEE), spécialité génie des procédés, énergétique et environnement
- **Olivier BOUTIN**, Professeur des universités, Aix-Marseille Université, Laboratoire de Mécanique, Modélisation & Procédés Propres (M2P2), spécialité génie des procédés, traitement des eaux et des déchets
- **Carole MOLINA-JOUVE**, Professeur des universités, Institut national des sciences appliquées de Toulouse, *Toulouse Biotechnology Institute*, spécialité biotechnologie.

Expert étudiant :

- **Maya AIMEUR**, Docteur de l'Université de Limoges, post-doctorante à l'Université de Poitiers, Ecole nationale supérieure d'ingénierie de Poitiers ENSI-Poitiers, Institut de chimie des milieux et matériaux de Poitiers (IC2MP).

Le Hcéres était représenté par **Evelyne LANDE**, conseillère scientifique au département Europe et International.

III. DESCRIPTION DE LA VISITE SUR SITE

- Dates de la visite : du 26 au 28 juin 2023.
- Résumé du déroulement : La visite de trois jours sur site, effectuée par un comité d'experts unique, a permis de rencontrer les représentants des trois formations soumises simultanément à l'évaluation externe (doctorat en Sciences agronomiques et génie rural, doctorat en Sciences des procédés chimiques, alimentaires et environnementaux, master Ingénierie de la valorisation des déchets). La première matinée a été consacrée aux aspects transversaux communs aux trois formations supérieures soutenues par le CEA ValoPro et à la visite des installations. Les discussions spécifiques sur la formation doctorale Sciences agronomiques et génie rural ont eu lieu le mardi 27 juin 2023.

Lundi 26 juin	Participants
08.15 - 9.30 Rencontre institutionnelle (directeur CEA ValoPro, directeur des études) - présentation de ValoPro, de ses formations, de son autoévaluation	Prof. YAO Kouassi Benjamin Dr SEKA Ossey Clovis Dr ABRO Koutouan Désiré Martial
9.30 - 10.00 Assurance qualité (personnel impliqué dans l'assurance qualité et le pilotage : CIAQ, comité pilotage de l'autoévaluation).	Prof. AKAKI Koffi David Dr ABRO Koutouan Désiré Martial Mme VIEYRA Joëlle (en ligne)
10.10 - 11.10 Panel représentatif d'alumni et d'employeurs non enseignants	KABA Muminatou N'GUESSAN Christie Vanessa KOFFI Kouamé Romain KONE Karnon Jean-Jaurès KOFFI Yao Guy Landry AMOA Jésus
11.10 - 13.00 Visite du campus (fonds documentaire, équipement informatique, salle de travail en groupe, salles de cours et amphithéâtre, salles de TP, laboratoires de recherche, salles pour la vie étudiante, bureaux enseignants, bureaux des doctorants)	Prof. BROU Yao Casimir Prof. YAO Kouassi Benjamin Dr KOUASSI Esäie Appiah Dr SEKA Ossey Clovis
14.00 - 15.00 Rencontre avec les responsables du master	Prof. YAO Kouassi Benjamin Prof. SORO Yaya Prof ADAMA Koné Dr SEKA Ossey Clovis

	Dr ABRO Koutouan Désiré Martial
15.10 – 16.10 Enseignants du master (panel représentatif d'enseignants et enseignants-chercheurs de la formation : professeurs titulaires, contractuels, vacataires, de différentes disciplines sans les responsables du diplôme)	Dr GUEU Soumahoro Dr KOUASSI Esaïe Appiah Dr FOSSOU Kouakou Romain, Dr ADOU Kouakou Eric (Vacataire) Dr KOUAME Kouakou Benoît Dr GANON Ardjouma Dr KAKOU Kouassi Ernest
16.10 – 17.10 Étudiants du master	KOUAKOUA Bafouka Gemsy KOUASSI Konan Hermann Hénoc TOCHOEDO Fèmi Ginette KOFFI Kouamé Francis KONAN Amino Dorcas KASSI Flora Adjoua TRA Bi Emmanuel MONTCHO Rosine

Mardi 27 juin	Participants
08.15 - 9.15 Rencontre responsable du doctorat Sciences agronomiques et génie rural et de l'école doctorale	BROU Yao Casimir NANDJUI Jacob
09.25 – 10.20 Panel représentatif d'enseignants-chercheurs du doctorat Sciences agronomiques et génie rural	ABO Kouabenan KOUADIO Kouakou Théodore YAPI Yapo Magloire ZEZE Adolphe DANHO Mathias ZO BI Irié Casimir
10.30 – 11.30 Panel représentatif d'étudiants du doctorat Sciences agronomiques et génie rural	KOUADJA Adjoa Marie Joséphine KOUADIO Kouakou Serge YEBOUET Inès AMON Chiguié Raïssa KOUAKOU N'Da Franck QUENUM Crespin Luc
11.40 – 12.40 Partenaires académiques	Prof TRAORE Mamadou, Université Sorbonne Paris Nord (USPN) ARLO Anne, Chargée de mission USPN Prof OUEDRAOGO Wend Kouni Igor, 2IE Ouagadougou
13.55 – 14.50 Rencontre responsable du doctorat Sciences des procédés chimiques, alimentaires et environnementaux et de l'école doctorale	Prof. YAO Kouassi Benjamin
14.50 – 15.50 Panel représentatif d'enseignants du doctorat en Sciences des procédés chimiques, alimentaires et environnementaux	AKMEL Djedjro GUEU Soumahoro AKAKI Koffi David NIAMKE Bobelé Florence SIACA Sorho
16.00 – 17.00 Panel représentatif d'étudiants du doctorat en Sciences des procédés chimiques, alimentaires et environnementaux	ANIEN Marcelle Ghislaine MOUMOUNI Noëlie Pétronille YAO Charène Emmanuella BAKABOU Pascale Chi Esdras ACHIEPO Gaetan AMADOU KIARI Mahamane Nassirou

Mercredi 28 juin	Participants
11.00 – 12.00 Session de clôture	Prof YOUROUGOU Pierre, Directeur Général Adjoint chargé de la

	Coopération Internationale et du développement du Technopole Prof YAO Kouassi Benjamin Prof BROU Yao Casimir Dr ABRO Koutouan Désiré Martial
--	---

Organisation de la visite et coopération de la formation et de l'établissement à accréditer

Les entretiens se sont déroulés dans une salle dédiée.

L'organisation de l'ensemble a été excellente malgré quelques problèmes de connexion en visioconférence avec certains intervenants à distance, indépendants de la volonté des organisateurs. Les équipes évaluées ont été particulièrement coopératives et interactives, fournissant tous les éléments de réponse aux questions du comité. Les entretiens se sont déroulés dans un esprit très constructif. La visite des locaux a été conduite avec transparence sans chercher à occulter le manque d'équipements de certains laboratoires.

Problèmes éventuels : aucun problème n'est à relever.

IV. PRÉSENTATION DU DOCTORAT

Le Centre d'excellence africain pour la valorisation des déchets en produits à haute valeur ajoutée (CEA-ValoPro) a été créé en 2019 dans l'objectif de développer au sein de l'INP-HB un pôle d'expertise et d'innovation sur la valorisation des déchets visant la formation de cadres dans ce domaine. Dans ce but, le CEA ValoPro a créé un master et soutient deux formations doctorales dont le doctorat en Sciences agronomiques et génie rural.

Le doctorat Sciences agronomiques et génie rural est hébergé par l'école doctorale polytechnique (EDP) de l'Institut national polytechnique Félix Houphouët-Boigny (INP-HB). Les doctorants sont encadrés par un ou deux enseignants-chercheurs dont l'un au moins appartient à l'unité de recherche et d'innovation (UMRI) 28 portant le même nom que le doctorat.

Par les cours qui leur sont proposés et l'expérience de recherche qu'ils acquièrent dans leur recherche doctorale, les diplômés sont destinés à occuper des fonctions de cadres et d'experts dans l'enseignement supérieur et la recherche ou dans les entreprises et collectivités locales, bien que les entreprises en Côte d'Ivoire recrutent plutôt au niveau master qu'au niveau doctorat.

Le cursus de formation doctorale est de trois ans et peut être prolongé le cas échéant, notamment en fonction de la nature des travaux de recherche et des conditions matérielles de la thèse. La durée moyenne constatée est de 4,5 ans, les doctorants devant avoir publié un article pour pouvoir défendre leur thèse. Les étudiants recrutés sont titulaires d'un master, ou d'un diplôme jugé équivalent (diplôme d'ingénieur par exemple), de différentes disciplines scientifiques.

L'EDP organise le recrutement des doctorants en lien avec l'UMRI-28 qui propose les sujets de recherche et assure l'encadrement scientifique. Le comité de sélection du CEA ValoPro participe au recrutement sur les sujets définis par son Conseil Scientifique.

Présentation de la démarche d'autoévaluation du doctorat

L'autoévaluation a été réalisée à l'aide de sondages. Un tableur Excel indiquant l'ensemble des critères associés à l'évaluation des références structurant les 4 domaines du référentiel d'évaluation du Hcéres a été adressé à des membres de l'administration du CEA ValoPro, des enseignants et quelques étudiants en cours de formation qui ont attribué une note de 0 à 3 à chaque critère du référentiel (0 = non réalisé ; 2 = réalisé ; 1 point supplémentaire s'il existe un élément de preuve). La moyenne des notes attribuées est calculée par critère, puis agrégée pour chaque domaine. L'autoévaluation consiste alors à comparer le nombre de points recueillis dans chaque domaine par rapport au nombre de points maximal possible. Pour gérer le processus, un comité d'évaluation a été mis en place. Il s'est réuni pour chaque étape du processus (appropriation du référentiel, validation du fichier, collecte des preuves, rédaction et validation du rapport).

V. SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION

DOMAINE 1. LA POLITIQUE DU DOCTORAT

Le doctorat Sciences agronomiques et génie rural est adossé à l'UMRI-28 qui porte le même nom. Il est cohérent avec les orientations de recherche de l'établissement et s'inscrit dans la stratégie scientifique du CEA ValoPro. Il est également construit en bonne articulation avec le master Ingénierie de la valorisation des déchets porté par le CEA ValoPro puisque l'activité agricole et le milieu rural sont à la fois générateurs de déchets et grands utilisateurs de ressources organiques et de nutriments récupérables à partir des déchets. L'ensemble de ces orientations relève de démarches d'économie circulaire et d'écologie territoriale qui sont en phase avec les enjeux du développement durable.

Les thèmes scientifiques du doctorat (agronomie, génie rural) s'inscrivent de manière cohérente dans la stratégie de l'INP-HB dans le domaine de l'exploitation des bioressources au sens large, que celles-ci soient primaires (agriculture, élevage, énergie biomasse, etc.) ou recyclées (valorisation des déchets). La présence du doctorat dans l'offre de formation de l'INP-HB et le rayonnement que procure l'existence du CEA ValoPro, qui soutient ce doctorat, attirent des étudiants de qualité susceptibles de contribuer au dynamisme de la recherche induite par les thèses réalisées.

L'organisation du doctorat répond à des principes et modalités relativement classiques pour une formation à et par la recherche. Les doctorants doivent ainsi valider 180 crédits dans une offre de formation composée d'enseignements scientifiques de spécialité organisés par l'UMRI-28 (15 crédits), d'enseignements plus généraux et transversaux organisés par l'école doctorale (15 crédits), d'autres activités scientifiques pour 30 crédits (doctoriales, publications, ateliers et colloques) et une thèse de doctorat comptant pour 120 crédits. Dans ce cadre, les futurs docteurs sont incités à être des acteurs de leur formation et ils sont accompagnés pour mieux préparer leur insertion professionnelle y compris dans le monde de l'entreprise.

Les enseignants-chercheurs de l'UMRI-28 qui dirigent les thèses des doctorants participent aux enseignements de spécialité. La participation des doctorants à la production scientifique de leur unité de recherche est favorisée par la condition fixée d'une publication acceptée pour autoriser la soutenance de thèse. L'INP-HB dispose d'une médiathèque. Elle permet aux étudiants d'accéder à de nombreux ouvrages et à des bases de données internationales. Les étudiants la fréquentent peu cependant car ils lui préfèrent les outils en ligne. Les mémoires de thèse sont diffusés en libre accès. L'accès à des plateformes majeures mais à coût d'abonnement très élevé telles que *ScienceDirect* est limité. La formation ou sensibilisation des doctorants à l'éthique, à la déontologie de la recherche et à l'intégrité scientifique existe mais pourrait être davantage développée.

Les statistiques de placement des docteurs en Sciences agronomiques et génie rural montrent que la grande majorité d'entre eux occupe aujourd'hui des postes d'enseignants-chercheurs (14/27 soit près de la moitié des docteurs) ou de chercheurs (8/27).

La formation veille à apporter aux étudiants une dimension professionnalisante significative par le biais de séminaires, ateliers et diverses formations professionnelles mais c'est l'entrepreneuriat qui est surtout mis en avant. L'organisation des doctoriales « Science, innovation et entrepreneuriat : moteur pour le développement industriel » est une action très positive appréciée par les doctorants.

L'ouverture à l'international est affichée par l'établissement. Elle mobilise divers partenaires. Dans le domaine du doctorat, ce sont notamment l'Institut national de l'eau du Bénin et l'Université Abomey-Calavi du Bénin pour des séjours de recherche des doctorants et l'Institut national de la recherche scientifique (INRS) du Canada pour des programmes de recherche conjoints et l'accueil d'étudiants.

Des aides à la mobilité internationale sortante sont accordées par le Conseil de l'école doctorale afin d'inciter les doctorants à effectuer des séjours de recherche ou de formation à l'étranger. Ces aides sont soumises à l'avis favorable du directeur de thèse et de l'unité de recherche. Elles sont accordées en fonction des moyens financiers propres de l'EDP. Les indicateurs quantitatifs sont renseignés mais peu exploités dans le rapport d'auto-évaluation comme outils d'amélioration permanente (nombre de doctorants effectuant une mobilité internationale, durée, laboratoires d'accueil, nombre de thèses en cotutelle et partenaires impliqués).

L'INP-HB construit une stratégie très cohérente de développement de sa recherche autour d'orientations thématiques à forts enjeux socio-économiques qui mobilisent et s'appuient sur ses compétences reconnues. La formation doctorale Sciences agronomiques et génie rural contribue de manière importante à la thématique de la valorisation des déchets que la création du CEA ValoPro a fortement dynamisée au sein de l'INPHB.

La dimension agricole couverte par ce doctorat est une plus-value indéniable à ces orientations. Outre les retombées positives des travaux de recherche pour la société, la très bonne organisation du doctorat apporte

aux doctorants les compétences qui leur permettent d'assumer des fonctions de cadre dans le domaine. Ces dimensions professionnelle et internationale sont un atout complémentaire.

DOMAINE 2. LES DISPOSITIFS DE FORMATION, D'ACCUEIL ET D'ENCADREMENT DES DOCTORANTS

L'EDP établit les programmes en lien avec l'UMRI 28. La formation rend obligatoire la validation de certains enseignements, correspondant à 60 crédits. La moitié sont des enseignements de spécialité portant sur les aspects scientifiques spécifiques au domaine et portés par les enseignants-chercheurs de l'UMRI 28. L'autre moitié sont des enseignements transversaux, dont certains portent par exemple sur les démarches de recherche et l'éthique scientifique. Les enseignants adoptent dans les enseignements de spécialité et dans les enseignements transversaux des approches pédagogiques adaptées au public visé (notamment pédagogie par projet et pédagogie inversée). Ces enseignements développent les compétences des doctorants à aborder des questions complexes et à mettre en place des démarches d'investigation pour les résoudre. Le travail de recherche conduit dans la thèse et le suivi assuré par le(s) (co)directeur(s) de thèse et par le comité de pilotage de thèse viennent consolider ces compétences.

Les règles de recrutement des doctorants sont classiques et clairement établies au niveau de l'établissement. Elles stipulent que les candidats au doctorat doivent être titulaires d'un master ou de tout autre diplôme jugé équivalent en chimie, biologie, biochimie, microbiologie, sciences physiques, sciences et techniques, traitement des eaux, électronique, informatique, matériaux. Les dossiers doivent comprendre une lettre de motivation indiquant les sujets de recherche sur lesquels les candidats souhaiteraient travailler. Ceux-ci sont auditionnés par un jury proposé par l'UMRI 28. L'admission en doctorat est soumise à l'accord du directeur de thèse et du directeur de l'UMRI 28.

L'ensemble des étudiants admis sont accueillis dans les mêmes conditions mais ceux du CEA ValoPro, dont le recrutement est plus sélectif, bénéficient de mesures particulières (bourse d'étude, kit informatique) qui représentent un facteur d'attractivité supplémentaire pour les étudiants.

L'encadrement des doctorants est réalisé par des enseignants-chercheurs rattachés à l'UMRI 28 qui assurent également les enseignements de spécialité du doctorat (15 crédits). Les conditions de suivi des étudiants et les modalités de validation du doctorat sont clairement définies et très proches de celles en vigueur en France. Les doctorants signent, en début de doctorat, une charte anti-plagiat et une charte des thèses définissant leurs droits et devoirs. Il leur est remis le règlement intérieur présentant l'organisation et le fonctionnement de l'école doctorale EDP, ainsi qu'un livret d'accueil très complet. Un comité de thèse est mis en place pour suivre l'avancement de la thèse et détecter tout éventuel problème. Son avis est déterminant pour autoriser la poursuite de la thèse en fin de chaque année.

Le CEA ValoPro et l'EDP encouragent les étudiants à postuler à des bourses dans le cadre d'appels à candidature d'organismes nationaux et internationaux. L'EDP dispose d'un budget pour l'attribution de bourses d'étude aux doctorants. Le CEA ValoPro s'engage à attribuer une bourse à chaque étudiant admis dans ses programmes et n'ayant pas de financement par ailleurs. Des aides peuvent être également accordées aux étudiants par le Conseil de l'école doctorale pour leur participation à des congrès nationaux et internationaux. Le financement des travaux de recherche relève des budgets des UMRI.

Un mécanisme d'information et d'accueil particulier est mis en place pour les étudiants non nationaux. L'intégration des étudiants internationaux est facilitée par diverses mesures qui, si elles n'effacent pas toutes les difficultés, apportent une aide significative. Un livret très complet décrivant le fonctionnement des formations et du campus est distribué à tous les étudiants. Les étudiants nationaux organisent la prise en charge des étudiants non ivoiriens en les parrainant. La plupart des doctorants non-ivoiriens sont issus de pays francophones, ce qui évite d'ajouter la barrière de la langue aux difficultés matérielles et culturelles d'intégration.

La formation doctorale est très bien organisée. Elle incite les doctorants à être des acteurs de leur formation, notamment en participant aux séminaires et aux journées doctorales de l'école doctorale polytechnique, aux journées d'étude organisées par les équipes de recherche, aux doctorales qu'ils organisent eux-mêmes. Le potentiel humain de l'UMRI-28 (13 enseignants-chercheurs) est suffisant pour permettre un bon encadrement scientifique des doctorants (environ 11 nouveaux inscrits en première année par an). Même si malheureusement les doctorants ne sont pas logés sur le campus, les conditions matérielles sont bonnes (restauration, bibliothèque, etc.).

DOMAINE 3. L'ATTRACTIVITÉ, LA PERFORMANCE ET LA PERTINENCE DU DOCTORAT

Le flux annuel de docteurs diplômés en Sciences agronomiques et génie rural est de 4,5 diplômés par an en moyenne sur les quatre dernières années, avec cependant des fluctuations importantes d'une année sur l'autre (9 diplômés en 2020, 3 en 2021, 4 en 2021, 2 pour l'année 2022-2023 en cours). Ramené au nombre d'enseignants chercheurs de l'UMRI-28 (3 PR et 10 MCF), ce chiffre correspond en moyenne pour chacun d'entre eux à la production d'une à deux thèses de doctorat soutenues tous les quatre ans. Cette production est satisfaisante au regard de l'objectif généralement fixé en France d'une thèse soutenue tous les deux ans par enseignant-chercheur habilité.

Les flux entrants de nouveaux doctorants, appréciés par les statistiques annuelles d'inscription en première année, sont de 10,5 doctorants recrutés par an en moyenne sur la période 2019-2022 (7 en 2020, 13 en 2021, 12 en 2021, 11 pour l'année 2022-2023 en cours). La comparaison de ces effectifs inscrits avec les flux de diplômés (4,5 par an en moyenne) révèle en première analyse que plus de la moitié des doctorants inscrits en première année ne soutiennent pas leur thèse, ce qui correspond à un taux d'abandon considérable. Cette analyse devrait être affinée sur une durée plus grande pour prendre en compte les éventuelles thèses soutenues en cinq ans ou plus. Elle doit cependant questionner les responsables de la formation sur les causes des abandons et les inciter à adopter les mesures qui permettraient de réduire leur nombre.

L'évolution des candidatures est suivie depuis la création du doctorat. Le ratio entre le nombre de candidatures et le nombre de doctorants recrutés s'inscrivant en première année est très bon, fluctuant entre 4 et 11 dans la période 2019-2022. Bien qu'il soit en baisse sur la période, ce taux est révélateur de l'attractivité du doctorat.

S'agissant de l'encadrement, les doctorants sont suivis en premier lieu par leur(s) (co-)directeur(s) dont le taux d'encadrement moyen indique une disponibilité satisfaisante. Un comité de thèse réunissant en outre des personnalités extérieures est mis en place pour suivre l'avancement de la thèse et détecter tout éventuel problème.

La durée des thèses soutenues est l'un des indicateurs de performance du doctorat. Elle est en moyenne de 4,5 ans au lieu des 3 ans souhaités, ce qui est imputé aux difficultés techniques d'expérimentation et à la disponibilité des équipements de recherche.

La production scientifique est également un bon indicateur. Elle est favorisée par l'obligation faite aux doctorants de publier un article pour être autorisés à soutenir. Il aurait été intéressant d'indiquer pour chaque thèse le nombre d'articles publiés dans des revues ou de communications en congrès en précisant les références des publications et communications.

Le suivi du placement des docteurs diplômés depuis la création du doctorat montre un très bon placement majoritairement orienté vers les carrières d'enseignants-chercheurs et de chercheurs. On constate que la très grande majorité (22 docteurs sur 27 diplômés) occupe des fonctions de chercheurs (8) ou enseignants-chercheurs (14 dont 5 à l'INP-HB). Au niveau de l'école doctorale, une plateforme a été créée pour faciliter l'insertion professionnelle des étudiants diplômés.

Une enquête métier est en cours qui prend en compte la nature, le profil, la rémunération, le lieu géographique et l'évolution des emplois occupés par les docteurs. Un réseau d'*alumni* a été mis en place à l'échelle de l'INP-HB. Une déclinaison au niveau du doctorat est en cours avec l'appui des docteurs et des doctorants. Le devenir professionnel des docteurs est donc considéré avec le plus grand sérieux.

Le doctorat reçoit annuellement un nombre élevé de candidatures par doctorant admis, démontrant son attractivité. Cette dernière provient de la réputation d'excellence de l'INP-HB, du positionnement thématique pertinent de la formation et du soutien du CEA ValoPro. Ainsi, l'attractivité garantit la qualité des étudiants recrutés et la performance du doctorat qui bénéficie, en outre, de l'expertise des personnels de recherche dans le domaine et du professionnalisme de l'organisation de la formation.

Cependant, des ajustements sont à envisager afin de réduire la durée moyenne des thèses de doctorat soutenues. Actuellement, la durée moyenne est de 4,5 ans (sans comptabiliser les années de suspension éventuelles dans le parcours du doctorant) notamment parce que le doctorant doit avoir au moins un article accepté dans une revue avant la soutenance. Enfin, le flux annuel moyen d'étudiants inscrits en première année (en moyenne 11 inscrits en première année entre 2019 et 2022) est largement supérieur à celui des diplômés (18 thèses soutenues entre 2019 et 2022 soit une moyenne de 4,5 thèses soutenues par an), traduisant un fort taux d'abandon. Ce taux doit être réduit pour accroître la performance du doctorat.

DOMAINE 4. LE PILOTAGE ET L'AMÉLIORATION CONTINUE DU DOCTORAT

La création en 2019 du CEA ValoPro au sein de l'INP-HB a été une mesure positive dans l'évolution du doctorat. La politique d'établissement, en mettant en avant les orientations scientifiques du CEA ValoPro autour de la valorisation des bio ressources et des déchets, a contribué fortement à dynamiser les formations associées et à en assurer l'attractivité.

Les sources de financement variées du doctorat (financement par l'Etat ivoirien, les droits d'inscription et les fonds transitant par le CEA ValoPro) ont permis de réaliser des investissements bénéfiques aux doctorants en Sciences agronomiques et génie rural et, plus largement, à l'ensemble des doctorants de l'EDP. Les projets d'investissements futurs, notamment l'acquisition d'équipements d'analyse et de recherche, tout comme le projet immobilier de construction d'une technopole sur le campus devraient également contribuer à développer plus avant la recherche appliquée.

Le rapport d'autoévaluation et les documents associés ne révèlent pas clairement la démarche d'évaluation interne visant à alimenter la stratégie d'amélioration continue en ce qui concerne la formation doctorale Sciences agronomiques et génie rural. La démarche suivie pour établir le rapport d'autoévaluation illustre une stratégie d'amélioration continue encore perfectible. La technique du sondage utilisée permet certes d'attribuer une note mais non de définir les causes amont et les pistes d'amélioration à envisager. De plus, l'autoévaluation qui en résulte est basée sur l'appréciation apportée par les personnels enquêtés, alors qu'elle devrait se baser sur l'analyse de différents indicateurs qualitatifs et quantitatifs. Ce travail pourrait être initié assez facilement sachant que la plupart des indicateurs de performance de la formation sont bien renseignés, tels que les flux de diplômés, le nombre de candidats en doctorat et le nombre d'inscrits, les statistiques de placement des diplômés, la durée des thèses, etc. mais ils n'ont pas été suffisamment analysés et exploités pour établir le rapport d'autoévaluation.

D'autres indicateurs d'évaluation interne n'ont pas été suivis systématiquement ou, à tout le moins, ne sont pas présentés alors qu'ils pourraient contribuer à améliorer la formation au regard des objectifs fixés. C'est le cas, par exemple, de la production scientifique des doctorants, du nombre de thèses en cotutelle internationale, de la proportion de doctorants effectuant un séjour à l'international en cours de thèse, du nombre de thèses se développant en lien avec un partenaire socio-économique, etc. Des éléments complémentaires ont été fournis lors de la visite grâce à la réactivité des responsables de la formation.

Malgré une démarche qualité rigoureuse et bien appliquée, les indicateurs de performance suivis n'ont pas été exploités pleinement pour l'autoévaluation de la performance de la formation doctorale. Des compléments d'analyse ont été fournis par les responsables de la formation lors de la visite, démontrant leur réactivité et leur capacité d'analyse. Ils devraient donc pouvoir rapidement rectifier leur approche pour mieux conduire à l'avenir leur autoévaluation afin d'en tirer des voies d'améliorations régulières.

VI. CONCLUSION

Le doctorat Sciences agronomiques et génie rural ouvre sur des thèses dans le domaine de la valorisation des déchets en produits à haute valeur ajoutée cohérentes avec les thématiques du CEA ValoPro. Le secteur agricole est en effet à la fois source de déchets et de bioressources mais il est aussi susceptible d'utiliser de nombreux produits issus du traitement des déchets. Les perspectives d'innovations technologiques et d'emplois associés sont nombreuses à l'échelle de la Côte d'Ivoire, de l'ensemble du continent africain et plus largement à l'international. Cette formation est en outre très complémentaire du doctorat portant sur les procédés de traitement des déchets et ressources agricoles également soutenu par le CEA ValoPro.

La croissance du nombre d'inscrits au doctorat depuis la création en 2019 du CEA ValoPro montre que l'attractivité de la formation est favorisée par son adossement au centre d'excellence, notamment par les relations que le centre développe entre la recherche et les partenaires socio-économiques du domaine. La politique de soutien financier aux étudiants (allocations de recherche, aides à la mobilité, etc.) vient renforcer cette attractivité et permet un recrutement sélectif.

La formation est bien organisée en lien avec l'école doctorale polytechnique (EDP). Elle répond bien aux besoins et attentes des doctorants, même si l'accès limité à certains équipements, notamment d'analyse des résultats obtenus, est mentionné par les doctorants comme un frein dans le développement de leurs recherches.

Le flux de diplômés est de 4,5 par an en moyenne. La comparaison avec le flux annuel de nouveaux doctorants s'inscrivant en première année (10,5 par an en moyenne) suggère une proportion élevée d'abandons en cours de thèse qu'il serait bon de réduire. L'incidence de la création du CEA ValoPro n'est pas encore visible sur les flux de diplômés puisque les doctorants financés par ValoPro ont démarré leur thèse en 2019 et n'ont pas encore soutenu. Le flux actuel est globalement satisfaisant pour une formation encore jeune au regard du nombre de chercheurs présents dans l'UMRI-28 à laquelle est rattaché le doctorat. Le placement des docteurs diplômés est très bon, principalement dans le domaine de la recherche et de l'enseignement supérieur. Le placement dans l'industrie est plus faible, notamment du fait que le secteur favorise plutôt le recrutement au niveau master. Le développement de l'auto-entrepreneuriat est un objectif prioritaire actuel de la formation. Une analyse plus complète des différents indicateurs de qualité de la formation permettrait d'améliorer encore le pilotage de la formation vis-à-vis des objectifs globaux.

POINTS FORTS

- Un nombre élevé de candidatures démontrant l'attractivité de la formation doctorale.
- Un soutien du CEA ValoPro offrant un cadre très favorable au développement du doctorat, notamment par les relations nouées entre la recherche et les partenaires socio-économiques et par les nouvelles thématiques de recherche qu'il impulse.
- Des allocations doctorales soutenant un recrutement sélectif.
- Un très bon placement des docteurs diplômés, notamment dans le domaine de la recherche et de l'enseignement supérieur.
- Des flux de diplômés satisfaisants au regard du potentiel d'encadrement scientifique de l'unité de recherche associée.
- Une organisation rigoureuse de la formation en lien avec l'école doctorale polytechnique et répondant aux critères de qualité (accueil des étudiants, charte de thèse, offre de formation, implication des unités de recherche, règles de fonctionnement, inscription, soutenance, etc.).

POINTS FAIBLES

- Des indicateurs d'évaluation de la performance de la formation suivis dans l'ensemble, mais insuffisamment exploités dans un but d'amélioration continue.
- Un accès limité aux équipements de recherche, notamment en appareils d'analyse des résultats, qui freine les capacités de recherche des laboratoires et la formation des doctorants à leur utilisation.
- Un taux d'abandon en cours de thèse élevé.
- Des objectifs fixés à la formation (développement des partenariats sociaux-économiques, internationalisation, etc.) insuffisamment précisés pour identifier et mobiliser les leviers d'action qui permettraient de les atteindre.

RECOMMANDATIONS POUR L'ÉTABLISSEMENT

Bien que relativement jeune, la formation doctorale Sciences agronomiques et génie rural a atteint de très bons résultats. Les synergies avec le CEA ValoPro sont très positives et doivent être poursuivies. Les investissements pour accroître l'équipement des laboratoires doivent être poursuivis en veillant à s'assurer de la mobilisation de personnels techniques pour leur mise en œuvre et leur maintenance. Le projet de technopole porté par l'INP-HB va dans ce sens.

Pour consolider ces résultats dans la durée, une démarche d'autoévaluation plus approfondie devrait être mise en place. Pour cela, les objectifs généraux de la formation devraient être définis et affichés plus clairement au niveau:

- du recrutement (flux entrant) pour déterminer le flux annuel qui serait considéré comme optimal au regard des moyens financiers et humains (encadrement notamment) mobilisables, la proportion de doctorants internationaux attendue, les zones géographiques prioritaires, etc. ;
- du placement (flux sortant) pour identifier le flux de diplômés permettant de répondre aux besoins du marché de l'emploi dans le domaine ; les objectifs de placement dans le domaine de la recherche académique ou de la recherche industrielle ou s'orientant vers l'entrepreneuriat.

De même, les indicateurs généraux de qualité de la formation devraient être analysés plus finement pour permettre des améliorations lorsque nécessaire : durée moyenne des thèses, partenariats et financements industriels, production scientifique, nombre de cotutelles internationales, etc.

Enfin, le fort taux d'abandon en cours de thèse doit être analysé pour en identifier les causes principales, les corriger et ainsi améliorer l'efficacité de la formation.

VII. OBSERVATIONS DE L'ÉTABLISSEMENT

L'établissement n'a pas formulé d'observations.

DÉCISION D'ACCRÉDITATION

Doctorat Sciences Agronomiques et Génie Rural

École doctorale polytechnique

Institut national polytechnique Félix Houphouët-Boigny (INP-HB)

Yamoussoukro

Côte d'Ivoire

Novembre 2023

PORTÉE DE LA DÉCISION D'ACCREDITATION ÉMISE PAR LE HCÉRES

Le Hcéres a fondé son processus d'évaluation sur un ensemble d'objectifs que les formations supérieures doivent poursuivre pour assurer la qualité reconnue en France et en Europe. Ces objectifs sont répartis en quatre domaines communs au référentiel de l'évaluation et aux critères d'accréditation.

La Commission d'accréditation émet un avis relatif à l'accréditation de la formation après instruction du dossier. Le Président du Hcéres prend la décision en s'appuyant sur celui-ci et sur le rapport définitif de l'évaluation de la formation. Cette décision d'accréditation, prise en séance plénière, est le résultat d'un processus collégial et motivé.

La décision prise par le Hcéres relative à l'accréditation des formations correspond à l'attribution, au nom du Hcéres, d'un label à l'entité évaluée.

Cette décision est indépendante des accréditations réalisées par l'Etat français et n'emporte pas reconnaissance en France des diplômes délivrés par l'établissement.

Décision n° 2023_32 portant accréditation du Doctorat en Sciences agronomiques et Génie rural délivré par l'Institut national polytechnique Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire

Le Président du Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur,

Vu le code de la recherche, notamment ses articles L. 114-3-1 à L. 114-3-6 ;

Vu le décret n° 2021-1536 du 29 novembre 2021 relatif à l'organisation et au fonctionnement du Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur ;

Vu la délibération du Collège du 29 septembre 2022 relative aux critères d'accréditation pour les doctorats/PhD à l'étranger

Vu la décision n° 2023-9 du 16 mars 2023 relative à la procédure d'accréditation à l'international par le Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur ;

Vu la convention n° 20220421 – Institut National Polytechnique Houphouët-Boigny – CEA Valopro du 12 juillet 2022 passée avec l'Institut National Polytechnique Houphouët-Boigny - Centre d'excellence pour la valorisation des déchets en produits à Haute valeur ajoutée (CEA-VALOPRO) en vue de l'évaluation du Master en Ingénierie de la valorisation des déchets, du Doctorat en Sciences Agronomiques et Génie Rural et du Doctorat en Sciences des Procédés Chimiques, Alimentaires et Environnementaux ;

Vu l'avis de la Commission d'accréditation du 23 octobre 2023,

Décide :

Article 1^{er}

Après avoir constaté que le Doctorat Sciences Agronomiques et Génie Rural, délivré par l'Institut National Polytechnique Houphouët-Boigny, répond aux quatre critères d'accréditation, adoptés par le collège du Haut Conseil le 29 septembre 2022, de la manière suivante :

CRITÈRE 1 : LA POLITIQUE ET LA CARACTÉRISATION DE LA FORMATION

L'INP-HB construit une stratégie très cohérente de développement de sa recherche autour d'orientations thématiques à forts enjeux socio-économiques qui mobilisent et s'appuient sur ses compétences reconnues. La formation doctorale Sciences agronomiques et génie rural contribue de manière importante à la thématique de la valorisation des déchets que la création du CEA ValoPro a fortement dynamisée au sein de l'INPHB.

La dimension agricole couverte par ce doctorat est une plus-value indéniable à ces orientations. Outre les retombées positives des travaux de recherche pour la société, la très bonne organisation du doctorat apporte aux doctorants les compétences qui leur permettent d'assumer des fonctions de cadre dans le domaine. Ces dimensions professionnelle et internationale sont un atout complémentaire.

CRITÈRE 2 : L'ORGANISATION PÉDAGOGIQUE DE LA FORMATION

La formation doctorale est très bien organisée. Elle incite les doctorants à être des acteurs de leur formation, notamment en participant aux séminaires et aux journées doctorales de l'école doctorale polytechnique, aux journées d'étude organisées par les équipes de recherche, aux doctorales qu'ils organisent eux-mêmes. Le potentiel humain de l'UMRI-28 (13 enseignants-chercheurs) est suffisant pour permettre un bon encadrement scientifique des doctorants (environ 11 nouveaux inscrits en première année par an). Même si, malheureusement, les doctorants ne sont pas logés sur le campus, les conditions matérielles sont bonnes (restauration, bibliothèque, etc.).

CRITÈRE 3 : L'ATTRACTIVITÉ, LA PERFORMANCE ET LA PERTINENCE DE LA FORMATION

Le doctorat reçoit annuellement un nombre élevé de candidatures par doctorant admis, démontrant son attractivité. Cette dernière provient de la réputation d'excellence de l'INP-HB, du positionnement thématique pertinent de la formation et du soutien du CEA ValoPro. Ainsi, l'attractivité garantit la qualité des étudiants recrutés et la performance du doctorat qui bénéficie, en outre, de l'expertise des personnels de recherche dans le domaine et du professionnalisme de l'organisation de la formation.

Cependant, des ajustements sont à envisager afin de réduire la durée moyenne des thèses de doctorat soutenues. Actuellement, la durée moyenne est de 4,5 ans (sans comptabiliser les années de suspension éventuelles dans le parcours du doctorant) notamment parce que le doctorant doit avoir au moins un article accepté dans une revue avant la soutenance. Enfin, le flux annuel moyen d'étudiants inscrits en première année (en moyenne 11 inscrits en première année entre 2019 et 2022) est largement supérieur à celui des diplômés (18 thèses soutenues entre 2019 et 2022 soit une moyenne de 4,5 thèses soutenues par an), traduisant un fort taux d'abandon. Ce taux doit être réduit pour accroître la performance du doctorat.

CRITÈRE 4 : LE PILOTAGE ET L'AMÉLIORATION CONTINUE DE LA FORMATION

Malgré une démarche qualité rigoureuse et bien appliquée, les indicateurs de performance suivis n'ont pas été exploités pleinement pour l'autoévaluation de la performance de la formation doctorale. Des compléments d'analyse ont été fournis par les responsables de la formation lors de la visite, démontrant leur réactivité et leur capacité d'analyse. Ils devraient donc pouvoir rapidement rectifier leur approche pour mieux conduire à l'avenir leur autoévaluation afin d'en tirer des voies d'améliorations régulières.

Article 2

Le Doctorat Sciences Agronomiques et Génie Rural, délivré par l'Institut National Polytechnique Houphouët-Boigny est accrédité pour une durée de cinq ans à compter de la date de la présente décision.

Article 3

Cette décision est assortie des recommandations suivantes :

- afficher plus clairement les objectifs généraux du doctorat tant au niveau du recrutement des étudiants que de leur placement ;
- analyser les raisons et les facteurs du taux d'abandon élevé en cours de doctorat ;
- renforcer la démarche qualité en utilisant systématiquement les données produites par la cellule interne d'assurance qualité et en analysant ces résultats.

Article 4

La directrice du département Europe et international est chargée de l'exécution de la présente décision, qui sera publiée sur le site internet du Hcéres.

Fait à Paris, le 7 novembre 2023.



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)