

Évaluation et accréditation internationales

## DOCUMENTS D'ÉVALUATION ET D'ACCREDITATION

**Master Aménagement et Protection de  
l'Environnement**

École Polytechnique d'Abomey-Calavi

Université d'Abomey-Calavi

Bénin

**Octobre 2024**

Rapport publié le 03/03/2025

## **SOMMAIRE**

Rapport d'évaluation

pages 01 à 14

Observations de l'établissement

pages 15 à 18

Décision d'accréditation

pages suivantes:

Évaluation et accréditation internationales

## RAPPORT D'ÉVALUATION

Master Aménagement et Protection de  
l'Environnement

École Polytechnique d'Abomey-Calavi

Université d'Abomey-Calavi

Bénin

JUIN 2024

L'École Polytechnique d'Abomey-Calavi de l'Université d'Abomey-Calavi a demandé l'évaluation du Master Aménagement et Protection de l'Environnement par le Hcéres. Le référentiel d'évaluation utilisé est le référentiel d'évaluation des formations à l'étranger hors doctorat/PhD, adopté par le Collège du Hcéres le 31 janvier 2022. Il est disponible sur le site internet du Hcéres [www.hceres.fr](http://www.hceres.fr).

### Au nom du comité d'experts<sup>1</sup> :

Olivier Boutin, Président du comité

### Pour le Hcéres<sup>1</sup> :

Stéphane Le Bouler, président par intérim

Le Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (Hcéres) est une autorité publique indépendante. Il est chargé de l'évaluation des établissements d'enseignement supérieur et de recherche, des organismes de recherche, des structures et unités de recherche, et des formations.

<sup>1</sup>En application des articles R. 114-15 et R. 114-10 du code de la recherche, les rapports d'évaluation sont signés par le président du comité d'experts et contresignés par le président du Hcéres.

# SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>3</b>
<b>I. FICHE D'IDENTITÉ DE LA FORMATION .....</b>	<b>4</b>
CARACTÉRISATION DE LA FORMATION.....	4
RESPONSABLE DE LA FORMATION .....	4
RÉSULTATS DES ACCRÉDITATIONS ANTÉRIEURES .....	4
MOYENS HUMAINS ET MATÉRIELS MIS À DISPOSITION DE LA FORMATION .....	4
EFFECTIFS ÉTUDIANTS ET LEUR TYPOLOGIE SUR LES QUATRE DERNIÈRES ANNÉES .....	5
<b>II. PRÉSENTATION DE LA FORMATION.....</b>	<b>6</b>
PRÉSENTATION DE LA FORMATION .....	6
PRÉSENTATION DE LA DÉMARCHE D'AUTO-ÉVALUATION .....	6
<b>III. COMPOSITION DU COMITÉ D'EXPERTS .....</b>	<b>6</b>
<b>IV. VISITE SUR SITE .....</b>	<b>7</b>
<b>V. ÉVALUATION .....</b>	<b>8</b>
DOMAINE 1. LA POLITIQUE ET LA CARACTÉRISATION DE LA FORMATION .....	8
DOMAINE 2. L'ORGANISATION PÉDAGOGIQUE DE LA FORMATION .....	9
DOMAINE 3. L'ATTRACTIVITÉ, LA PERFORMANCE ET LA PERTINENCE DE LA FORMATION .....	10
DOMAINE 4. LE PILOTAGE ET L'AMÉLIORATION CONTINUE DE LA FORMATION.....	11
<b>VI. CONCLUSION.....</b>	<b>13</b>
POINTS FORTS .....	14
POINTS FAIBLES.....	14
RECOMMANDATIONS .....	14
<b>VII. OBSERVATIONS DE L'ÉTABLISSEMENT.....</b>	<b>15</b>

## I. FICHE D'IDENTITÉ DE LA FORMATION

### CARACTÉRISATION DE LA FORMATION

- Université/établissement : « College of Engineering » en Énergie, Infrastructures de transport et Environnement (CoE-EIE), École Polytechnique d'Abomey-Calavi, Université d'Abomey-Calavi
- Composante, faculté ou département concerné : Département Génie de l'Environnement
- Nom de la formation : Master Aménagement et Protection de l'Environnement
- Année de création : 2018
- Ville(s) et campus : campus d'Abomey-Calavi, Bénin

### RESPONSABLE DE LA FORMATION

- Nom, prénom : Adjakpa, Boco Jacques
- Corps et grade : Professeur titulaire
- Spécialité : Écologie appliquée
- Discipline principale enseignée : Ornithologie

### RÉSULTATS DES ACCRÉDITATIONS ANTÉRIEURES

Le Master Aménagement et Protection de l'Environnement a été accrédité au niveau national par le Comité technique de validation des offres de formations (CTVOF) en 2021. Le CTVOF est un organe interne à l'Université d'Abomey-Calavi, présidé par le Recteur, dont les membres appartiennent à la Cellule Universitaire de Pédagogie et d'Assurance Qualité (CPUAQ), chargé d'accréditer les formations délivrées par l'Université. C'est l'obtention de cette accréditation nationale qui permet à l'École Polytechnique d'Abomey-Calavi (EPAC) de soumettre ses formations à évaluation internationale. Ces formations devront être soumises de nouveau à l'accréditation nationale tous les 5 ans, sur demande de l'EPAC.

En 2024, dans le cadre du projet Centres d'Excellence d'Afrique pour l'impact sur le développement (CEA Impact), l'EPAC soumet à évaluation et, le cas échéant, à accréditation internationale, cinq formations : le Master Aménagement et Protection de l'Environnement ainsi que les formations d'ingénieur en Génie Civil, en Génie Électrique (option Contrôle de Processus Industriels et option Énergie Électrique) et en Génie Mécanique et Énergétique (option Énergétique). Le Master Aménagement et Protection de l'Environnement est évalué par le Hcéres ; les quatre autres formations le sont par la Commission des Titres d'Ingénieur (CTi).

### MOYENS HUMAINS ET MATÉRIELS MIS À DISPOSITION DE LA FORMATION

#### — Ressources humaines

La formation de Master en Aménagement et Protection de l'Environnement (APE) s'appuie sur les ressources humaines de l'École Polytechnique d'Abomey-Calavi, dont les effectifs comptent 72 enseignants permanents, 222 enseignants vacataires et 72 personnels administratifs et techniques. Plus précisément, la formation est rattachée, au sein de l'EPAC, au Département Génie de l'Environnement, qui comporte 15 enseignants permanents et 34 enseignants vacataires. Finalement, le Master APE est dirigé par une équipe de quatre personnes (responsable de la formation, responsable adjoint de la formation, secrétaire scientifique et secrétaire administratif de la formation) et inclut huit professeurs titulaires, cinq maîtres de conférences, six maîtres assistants, deux assistants, quatre docteurs, un ingénieur, 16 enseignants contractuels, 10 vacataires, un secrétaire et un technicien supérieur.

#### — Matériel et équipement

La formation, par l'intermédiaire des équipements mutualisés au niveau du Département Génie de l'Environnement de l'EPAC, dispose de matériel de laboratoire, par exemple des microscopes avec écran, stéréoscopiques ou de terrain. Le Master APE bénéficie également de salles d'informatique et d'un laboratoire de langue équipés, des bibliothèques de l'EPAC et de l'université ainsi que de minibus pour les sorties.

## EFFECTIFS ÉTUDIANTS ET LEUR TYPOLOGIE SUR LES QUATRE DERNIÈRES ANNÉES

		2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023
1 <sup>e</sup> année	H	8	6	9	4
	F	4	4	1	1
	Nationaux	12	10	7	5
	Étrangers	0	0	3	0
	<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>5</b>
2 <sup>e</sup> année	H	1	8	6	9
	F	1	4	4	1
	Nationaux	2	12	10	7
	Étrangers	0	0	0	3
	<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
Diplômés*	H	7	7	3	-
	F	4	3	1	-
	Nationaux	11	10	4	-
	Étrangers	0	0	0	-
	<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>-</b>

\* Diplômés de la promotion correspondante

## II. PRÉSENTATION DE LA FORMATION

### PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le Master Aménagement et Protection de l'Environnement (APE) est rattaché au Département Génie de l'Environnement de l'École Polytechnique d'Abomey-Calavi (EPAC), au sein de l'Université d'Abomey-Calavi (UAC). Le « College of Engineering » en Énergie, Infrastructures de transport et Environnement (CoE-EIE) est créé au sein de l'EPAC en 2018 dans le cadre du projet des Centres d'Excellence d'Afrique pour l'impact sur le développement (CEA Impact), projet financé par la Banque Mondiale et l'Agence Française du Développement (AFD). Ce centre comprend cinq formations : quatre formations d'ingénieur et le Master APE. Le CoE-EIE a pour objectifs principaux de doter l'Afrique d'un pôle d'excellence de formation, d'expertise et d'innovation en ingénierie, de former des cadres des entreprises et de l'administration publique et d'avoir une visibilité internationale de l'enseignement supérieur au niveau de la sous-région ouest-africaine.

L'objectif principal du Master APE est d'apporter les connaissances et les compétences nécessaires à une gestion efficace des ressources naturelles, en contribuant à la sauvegarde de l'environnement et du climat. Plus précisément, les étudiants formés acquièrent des connaissances sur les systèmes écologiques relevant des écosystèmes naturels et des aires protégées, sur les normes, les réglementations, la législation et les accords (conventions, protocoles, accords), en gestion de l'environnement, du climat et de la biodiversité. Pour cela, le Master APE est organisé en quatre semestres permettant l'attribution de 120 ECTS, avec des enseignements théoriques et pratiques ainsi que des sorties sur site. La première année est principalement consacrée aux outils en lien avec le diagnostic environnemental (eau, air, sol, végétaux, animaux), l'écotoxicologie, l'écologie du paysage, l'étude d'impact environnemental et aux notions fondamentales dans différentes disciplines en environnement (modélisation, phytosociologie, changement climatique, aménagement forestier, gestion des ressources naturelles, etc.). La deuxième année permet, elle, d'élargir les compétences dans différents domaines en lien avec l'aménagement et la protection de l'environnement pour la conservation de la biodiversité et des ressources naturelles.

Plusieurs laboratoires de recherche sont rattachés à l'EPAC et en particulier deux laboratoires en lien direct avec le Master APE : le Laboratoire d'Étude et de Recherche en Chimie Appliquée (LERCA) et le Laboratoire de Recherche en Biologie Appliquée (LARBA).

### PRÉSENTATION DE LA DÉMARCHE D'AUTO-ÉVALUATION

Une note de service du 20 juillet 2023 portant création du Comité de pilotage et de préparation de l'auto-évaluation des offres de formation institue un comité de 14 personnes, présidé par le directeur de l'EPAC, chargé de piloter l'auto-évaluation du Master Aménagement et Protection de l'Environnement ainsi que celle des autres formations soumises à l'évaluation internationale. Ce comité s'est réuni à l'occasion de plusieurs ateliers de travail décrits dans le rapport d'auto-évaluation remis au Hcéres : session préliminaire d'information générale, appropriation du référentiel du Hcéres, répartition des tâches parmi les membres, élaboration du calendrier, etc.

Un rapport d'auto-évaluation de 30 pages, complété par 43 documents annexes, 16 figures et cinq tableaux a été remis au Hcéres en mars 2024. Ce rapport et ses annexes avaient été validés le 7 mars 2024 à l'occasion d'une séance qui avait réuni 70 personnes. À la suite de la visite sur place, le support de la présentation orale a été envoyé, ainsi que 17 documents complémentaires demandés par le comité.

## III. COMPOSITION DU COMITÉ D'EXPERTS

Le comité était présidé par Olivier BOUTIN, Professeur, Aix-Marseille Université.

Ont participé à cette évaluation :

- Jean-Dominique CREUTIN, Directeur de recherche CNRS émérite, Institut des Géosciences de l'Environnement, Université Grenoble-Alpes ;
- Benoit GABRIELLE, Professeur, AgroParisTech, Université Paris-Saclay ;
- Mathilde COLAS, doctorante, Université de Technologie de Troyes.

Le Hcéres était représenté par Zakia MESTARI, chargée de projet au Département Europe et International.

## IV. VISITE SUR SITE

- Dates de la visite : 18 et 19 avril 2024
- Résumé du déroulement : cf. programme ci-après
- Organisation de la visite : la visite a été organisée par l'EPAC en coordination avec le Hcéres, selon un programme prédéterminé. Elle a permis au comité d'experts de mener huit entretiens avec les différentes parties prenantes de la formation.
- Coopération de la formation évaluée : l'EPAC a été réactive et investie tout au long du processus d'évaluation et en particulier durant la visite du comité.
- Problèmes éventuels : aucun
- Personnes rencontrées : cf. programme ci-après

Heure	Entretiens	Participants
<b>Jeudi 18 avril 2024</b>		
9:30 – 10:00	<b>Protocole de démarrage</b>	Recteur, vice-recteur affaires académiques, référent assurance qualité, direction de l'EPAC
10:00 – 11:00	<b>Présentation de la formation et discussion</b>	Direction de l'EPAC, responsables du master et leur équipe
11:00 – 12:00	<b>Enseignants du master</b>	Panel représentatif d'enseignants et enseignants-chercheurs : titulaires, contractuels, vacataires, de différentes disciplines, etc.
12:00 – 13:00	<b>Assurance qualité</b>	Personnel impliqué dans l'assurance qualité et le pilotage de la formation
14:30 – 15:30	<b>Partenaires académiques et socio-économiques</b>	Panel représentatif de représentants des partenaires socio-économiques : secteur public, secteur privé, nationaux, internationaux, etc.
15:30 – 16:30	<b>Anciens étudiants</b>	Panel représentatif d'anciens étudiants non enseignants : jeunes diplômés, diplômés depuis plusieurs années, employeurs des actuels étudiants, etc.
<b>Vendredi 19 avril 2024</b>		
9:00 – 10:30	<b>Visite de l'EPAC</b>	
10:30 – 11:30	<b>Étudiants</b>	Panel représentatif d'étudiants : différentes spécialités, années, genre, nationalités, etc.
12:00 – 13:00	<b>Session de clôture</b>	Direction de l'EPAC, responsables du master et leurs équipes

Les entretiens ont permis de rencontrer 48 personnes.

## V. ÉVALUATION

### DOMAINE 1. LA POLITIQUE ET LA CARACTÉRISATION DE LA FORMATION

**Formation phare pour l'EPAC et son Centre d'Excellence d'Afrique « College of Engineering », le Master APE est en phase avec une demande socio-économique croissante en matière d'environnement, en particulier au niveau du Bénin et de la sous-région ouest-africaine.** Ce master contribue aux objectifs exprimés dans le plan stratégique de l'EPAC concernant le renforcement des capacités dans le domaine de l'environnement ainsi que le développement des partenariats avec les acteurs publics et privés sur une thématique par nature transversale et intersectorielle. Cependant, le Master APE pourrait mieux se positionner par rapport aux objectifs de coopération interuniversitaire et de rayonnement international de l'EPAC. De plus, la dimension entrepreneuriale et innovation, mise en avant dans le plan stratégique de l'EPAC, n'est pas actuellement une priorité pour le master. Le Master APE bénéficie de l'appui financier du Centre d'Excellence d'Afrique « College of Engineering » pour l'acquisition d'équipements de laboratoire, le financement d'intervenants extérieurs ou l'attribution de bourses d'études. Cette labellisation pourrait constituer un facteur d'attractivité pour le recrutement et la promotion des activités de recherche auxquelles le master s'adosse. En effet, si ce « label CEA » est très attractif au sein de l'Université d'Abomey-Calavi, il reste à potentialiser à l'extérieur de l'établissement.

**Le Master APE se caractérise par un positionnement thématique multidisciplinaire efficace, mais pouvant présenter des risques, ainsi qu'un recrutement encore peu ouvert sur l'international.** La plupart des étudiants du Master APE sont issus d'une licence éponyme, proposée par l'EPAC, bien que le master soit en principe ouvert à un nombre plus large de licences. Son attractivité internationale est par ailleurs limitée. Il se situe dans un univers concurrentiel sur l'environnement, en complémentarité ou à proximité de formations existantes au sein de l'EPAC, par exemple le Master en Gestion et Valorisation des Déchets, et de l'UAC, notamment concernant, d'une part, l'eau et l'assainissement (thématiques constitutives d'un autre Centre d'Excellence de l'UAC : le Centre d'Excellence d'Afrique pour l'Eau et l'Assainissement – C2EA) et, d'autre part, les liens entre agriculture et environnement (abordés par la Faculté des Sciences Agronomiques – FSA). Le choix d'un positionnement à large spectre en termes de contenus et de débouchés professionnels est pertinent au regard de la très bonne insertion professionnelle des diplômés. Néanmoins, la cohérence d'ensemble du parcours de formation reste à améliorer pour éviter une dispersion thématique et permettre aux étudiants de mieux approfondir certains domaines scientifiques ou compétences. Un recentrage sur les problématiques environnementales propres aux domaines d'ingénierie présents par ailleurs à l'EPAC pourrait être pertinent, dans un contexte où la concurrence avec des formations étrangères constitue une menace pour le Master APE. Ces évolutions suggérées devraient permettre de renforcer le positionnement et la visibilité du Master Aménagement et protection de l'environnement par rapport aux autres formations de l'EPAC et de l'UAC, ainsi que plus généralement dans le contexte international concurrentiel. Si la formation a noué, dès sa création, des partenariats avec des institutions académiques internationales (Institut de Recherche pour le Développement – IRD, Marseille, France ; Institut International d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement – 2iE, Ouagadougou, Burkina Faso ; Julius Kühn-Institut, Quedlinburg, Allemagne), la mobilité internationale des étudiants reste très limitée : seuls quelques stages ont été effectués hors du Bénin jusqu'ici. L'ouverture internationale, tant en termes de mobilité entrante que sortante, est donc insuffisante et reste à développer.

**Le Master APE est adossé à des structures de recherche diversifiées et de très bonne qualité, aux niveaux local, national et international.** Ces laboratoires accueillent des stagiaires, par des accords de partenariat, et les enseignants-chercheurs du master pour leurs recherches. Le rapport d'activité des laboratoires de l'EPAC mentionne une bonne activité de publication (148 publications recensées en 2021 pour les 4 laboratoires concernés par le Master APE), avec une majorité dans des revues internationales à comité de lecture.

**Le Master APE associe à son fonctionnement des partenaires socio-économiques pertinents pour ses étudiants, assurant une bonne adéquation avec les besoins du marché de l'emploi. En outre, il dispose d'un portefeuille d'accords partenariaux diversifié, bien qu'insuffisamment mis en œuvre.** Les nombreux partenaires ont pu exprimer leurs attentes dès la conception de la formation en matière de gestion de ressources naturelles, d'aménagement et de développement. Ils interviennent dans la formation et sont représentés au sein de sa gouvernance au travers du Comité Consultatif Sectoriel, instance mise en place en 2020 au niveau du centre d'excellence. Ces partenaires sont également mobilisés pour l'accueil de stagiaires par l'intermédiaire d'accords de partenariat dont le fonctionnement est effectif et dont le suivi par l'équipe pédagogique permet un retour sur l'adéquation des compétences des étudiants par rapport aux demandes des structures d'accueil et aux besoins du marché de l'emploi. Ce portefeuille permet d'enrichir les opportunités de stage de fin d'études pour les étudiants du master.

**En conclusion, le Master APE revêt un caractère stratégique pour l'EPAC et son centre d'excellence sur les questions liées à l'environnement, thème transversal qui fait l'objet d'une demande sociétale croissante. Le master bénéficie du soutien financier du centre et d'un adossement recherche de grande qualité, permettant aux étudiants d'acquérir des connaissances et des compétences en adéquation avec les besoins du marché. La formation dispose d'un réseau de partenaires socio-économiques bien structuré qui renforce sa pertinence socio-économique et permet une bonne insertion des diplômés. En revanche, son positionnement à large spectre peut conduire à un dispersement et nuire à la formation dans son environnement concurrentiel. Par ailleurs, l'ouverture à l'international est encore limitée et présente un fort potentiel de développement.**

## DOMAINE 2. L'ORGANISATION PÉDAGOGIQUE DE LA FORMATION

**La structure de la formation et les méthodes pédagogiques du Master APE, issues d'une réflexion sur l'alternance entre théorie et pratique sur le terrain, sont bien adaptées pour développer et mettre en œuvre les compétences nécessaires à l'aménagement et à la protection de l'environnement.** Les méthodes pédagogiques sont dans l'ensemble classiques : cours magistraux, travaux dirigés et pratiques, exposés et projets individuels ou par groupes, sorties de terrain et stages. Les moyens pédagogiques sont bien alignés avec les objectifs d'apprentissage au sens où i) le centrage initial du contenu des unités d'enseignement sur la biologie de l'environnement est approprié, ii) le recours à des sorties de terrain et à des stages est très bien adapté aux questions d'aménagement et de gestion de l'environnement. Toutefois, en raison de l'évolution permanente de la demande professionnelle, l'assainissement urbain, le traitement et la valorisation des déchets, les questions d'hygiène et de santé font également partie des sujets traités. Les enseignants-chercheurs impliqués dans le Master APE étant à l'origine spécialisés en biologie, ces nouveaux thèmes sont traités avec l'aide d'experts extérieurs (un tiers des enseignants du master). Il serait alors souhaitable que l'équipe académique du master renforce son potentiel propre afin d'être en mesure de couvrir ce large spectre. La structure de la formation en semestres a pour but d'assurer une spécialisation progressive depuis des connaissances fondamentales et de la méthodologie vers la pratique et le terrain. Dans les faits, cette gradation n'est pas stricte, car la majorité des unités de formation ont des modes pédagogiques en proportions et en ordres variés, ce qui permet l'occurrence précoce de stages et sorties de terrain qui exposent les étudiants à des problématiques concrètes (environ une dizaine de sorties par semestre).

**Par un encadrement très proche des étudiants, la formation développe et diversifie des pratiques pédagogiques bien adaptées aux métiers de l'environnement.** Des passerelles pourraient exister avec d'autres formations (Institut du Cadre de Vie, des formations générales de la Faculté des Sciences et Techniques ou la Faculté des Sciences Agronomiques). La formation appuie sa démarche sur une approche programme et délivre un diplôme portant mention des unités de formation suivies. Elle vise l'acquisition de compétences sans pour autant la formaliser ou l'évaluer spécifiquement. Le Master APE assure un suivi des étudiants par ses dispositifs d'aide à la réussite et de supervision des stages. Un suivi individuel est rendu possible par le taux d'encadrement très favorable (26 enseignants pour une vingtaine d'étudiants) et une accessibilité avérée des enseignants. Le master recourt aux technologies de l'information et de la communication dans unités d'enseignement qui mentionnent l'usage de plateformes existantes pour consulter des articles scientifiques ou trouver des supports de cours, comme l'unité Société et Environnement.

**L'ouverture du Master APE à l'international n'est qu'amorcée et doit être poursuivie.** La formation accueille d'ores et déjà quelques étudiants de pays voisins comme le Togo. Elle exige à l'entrée un certificat de compétence en anglais, délivré par des centres de formation de l'UAC. Elle assure une formation linguistique vers l'anglais et le chinois, s'appuyant en particulier sur un laboratoire de langue et sur un cours d'anglais technique. L'EPAC a un partenariat pour la mobilité des étudiants et enseignants des départements Génie Civil et Génie de l'Environnement avec les universités de Clermont-Ferrand et de Limoges qui pourrait être étendu au Master APE. Entièrement dispensée en français (à l'exception de quelques cours ou documentaires sur l'environnement dispensés en anglais), la formation ne dispose pas pour l'instant d'un dispositif dédié de mobilité internationale entrante ou sortante.

**Le contenu de la formation et les méthodes pédagogiques employées sont en cohérence avec les besoins du monde socio-économique. C'est sans aucun doute un point fort du Master APE.** Cette cohérence est par exemple maintenue grâce à l'existence du réseau d'alumni du Département Génie de l'Environnement créé en 1977 et dont bénéficie le Master APE. Ce réseau s'est tissé dans un grand nombre d'entreprises publiques et privées béninoises qui connaissent et soutiennent contractuellement l'activité de l'EPAC. Le tutorat des stages inclut toute la phase de choix de la thématique, d'identification des entreprises et de la proposition du sujet de stage qui est ensuite traitée par le Centre Universitaire de Promotion et de Partenariat avec les Entreprises (CUPPE) qui centralise la mise en stage des étudiants au niveau de l'EPAC. À l'occasion des stages, les missions de supervision (visite des stagiaires par un groupe de professeurs) sont un moyen de renforcement des relations avec le monde socio-économique, mais surtout d'amélioration de la connaissance mutuelle entre l'université et le milieu professionnel. De manière plus spécifique, la formation offre des enseignements permettant

d'acquérir des compétences utiles à l'insertion professionnelle sous la forme d'un cours de « développement et d'innovation » d'une vingtaine d'heures ainsi qu'une sensibilisation entrepreneuriat pour les étudiants en fin de parcours de master. Le Master APE n'est pour l'instant pas ouvert à la formation continue, mais une structure le permettant existe au sein de l'EPAC.

**En conclusion, une équipe d'enseignants-chercheurs, compétents et impliqués, a construit une filière d'enseignement professionnalisant dans le domaine de la biologie appliquée aux questions d'aménagement et de protection de l'environnement, qui équilibre connaissances fondamentales et de spécialité, théorie et pratique. La formation a su développer des liens forts avec le monde socio-économique. Ces liens reposent à la fois sur un réseau d'anciens élèves qui ont pris des responsabilités dans des domaines professionnels variés et sur des mécanismes comme les missions de supervision des stages, constituant un dispositif original. Ces mécanismes méritent en complément la mise en place d'une analyse raisonnée des besoins socio-économiques, des compétences attendues et des connaissances nécessaires qui conduirait alors à un véritable observatoire de l'emploi et des besoins de formation.**

### DOMAINE 3. L'ATTRACTIVITÉ, LA PERFORMANCE ET LA PERTINENCE DE LA FORMATION

**Les dispositifs d'information sur le Master APE, mis en place par le CoE-EIE, offrent une visibilité et une notoriété à la formation, ce qui participe à la faire connaître et à la rendre attractive au niveau national.** Le CoE-EIE, en coordination avec l'EPAC, met à disposition des informations relatives au master sur son site web (modalités de candidature, bourses, objectifs de formation, débouchés). D'autres médias sont également utilisés, comme des affiches sur le campus de l'université, des annonces diffusées sur les réseaux sociaux ou en radiodiffusion, ainsi que les journées portes ouvertes de l'UAC. La visibilité de la formation pourrait toutefois être développée en coopération avec diverses institutions associées à la formation (site web de l'UAC, réseaux des centres d'excellence, etc.). Le bon placement des diplômés contribue à la reconnaissance du master auprès de différents publics. Les données sur l'évolution des candidatures et des inscriptions sont en grande partie disponibles. Cependant, elles ne sont pas analysées de manière systématique, limitant le suivi de l'attractivité de la formation auprès des différents types de publics. Par ailleurs, il peut être observé peu de différence entre le nombre de candidatures et le nombre d'inscriptions pour les années 2019-2020 et 2020-2021 (ratio proche de 1). Les années 2021-2022 et 2022-2023 sont marquées par un nombre de candidatures supérieur au nombre d'inscriptions (ratio supérieur à 2). Sur les quatre promotions considérées, seulement trois étudiants étrangers sont inscrits sur les 37 étudiants. En matière d'équité des genres, dix étudiantes sont des femmes, ce qui équivaut à moins du tiers. Les candidatures retenues, du fait des critères de sélection, sont principalement des étudiants de la Licence Génie de l'Environnement option Aménagement et Protection de l'environnement, de l'UAC. Il serait intéressant d'élargir significativement la base du recrutement, en prenant en compte le caractère généraliste de la formation dans le domaine de l'environnement, ce qui permettrait d'augmenter le nombre d'étudiants par promotion et de diversifier l'origine des étudiants.

**En termes de performance, la formation suit et analyse l'évolution des taux de réussite de ses étudiants. Les données sur la réussite et l'échec des étudiants du Master APE, collectées par la cellule informatique de l'EPAC, sont analysées deux fois par année lors des conseils tenus par le Département Génie de l'Environnement.** Ces séances permettent notamment de discuter des difficultés rencontrées par les étudiants dans l'objectif d'améliorer leur accompagnement pédagogique. Ce dernier est réalisé au cas par cas par les enseignants. Par ailleurs, les étudiants s'entraident autour de groupes de travail. Comme dispositif d'accompagnement en faveur de la réussite des étudiants, il existe également une session de remise à niveau à la fin de la première année universitaire pour ceux ayant une moyenne inférieure à 12/20, intitulée session de remédiation. Si cette remédiation n'est pas efficace, une reprise du cours échoué est à réaliser l'année suivante, ce qui implique un aménagement du cursus de l'étudiant en deuxième année. La mise en place d'une cellule d'assistance sociale au sein de l'EPAC serait une bonne initiative. En effet, ce dispositif pourrait permettre d'offrir un accompagnement aux étudiants en difficulté et également, à ceux rencontrant d'autres problèmes (conflit d'intérêts, situation personnelle délicate, etc.). Bien que les taux de réussite soient excellents (proches de 100%), il serait souhaitable de veiller à ce que les étudiants puissent obtenir leur diplôme en deux ans, les dépassements étant fréquents (difficulté des étudiants à finaliser leur formation une fois en activité sur le marché socio-économique). La formation gagnerait à analyser l'impact de ses dispositifs d'accompagnement en fin de master pour favoriser la réussite de ses étudiants dans les temps. Par ailleurs, les taux de réussite du Master APE devraient être rendus publics sur le site web du CoE-EIE.

**La qualité de l'insertion professionnelle des diplômés du Master APE est appréciable. Néanmoins, elle pourrait être analysée plus en profondeur au regard de l'offre de formation et du marché de l'emploi.** Des données sur le devenir des diplômés sont disponibles pour le Master APE. Le taux d'insertion est très satisfaisant dans le secteur public comme dans le secteur privé. De plus, l'insertion socio-professionnelle des diplômés est en adéquation avec les débouchés proposés lors du processus de recrutement. Plusieurs informations relatives au placement des diplômés sont mises à la disposition des responsables du master par l'Association des Diplômés de l'EPAC

(ADEPAC). Il est à souligner que le tissage fort de liens entre la formation et les nombreuses organisations du monde socio-économique facilitent aussi le placement des diplômés sur le marché de l'emploi à l'issue de la formation. Par ailleurs, alors que le CUPPE réalise le placement et le suivi des étudiants du Master APE en stage de manière soutenue, le service dédié aux diplômés, bien qu'en progression, n'est pas encore pleinement opérationnel. À l'avenir, son développement permettra de bénéficier d'un dispositif de suivi, davantage performant, pour analyser de manière plus avertie la qualité de l'insertion professionnelle. De plus, dans un souci de transparence de la pertinence de la formation, ceci aidant le choix de potentiels postulants, il serait bénéfique que les données statistiques relatives à l'insertion professionnelle des diplômés soient rendues publiques (taux net d'emploi, durée moyenne de recherche, types de statut professionnel, salaire moyen, etc.) sur le site web du CoE-EIE.

**En conclusion, une évolution significative du Master APE en matière d'analyse des données disponibles peut être observée depuis ses débuts. Il devient possible à ce jour d'en tirer des éléments utiles afin de mettre en perspective l'attractivité, la performance et la pertinence de la formation. Il importe de formaliser les mécanismes spontanés existants pour suivre et analyser systématiquement les inscriptions et les candidatures des différents publics, la réussite des étudiants et l'insertion professionnelle des diplômés sur le marché du travail. Un intérêt spécifique doit également être porté aux délais observés chez l'ensemble des étudiants pour finaliser le programme. Par ailleurs, pour une transparence de la performance du Master APE, il serait bénéfique de rendre publiques des données statistiques sur la réussite et l'insertion professionnelle des diplômés sur le site web du CoE-EIE, notamment à l'attention de potentiels candidats.**

## DOMAINE 4. LE PILOTAGE ET L'AMÉLIORATION CONTINUE DE LA FORMATION

**Le pilotage de la formation est pris en charge par une équipe pédagogique identifiée, complète et très investie. Ainsi, le fonctionnement de la formation mis en place induit une satisfaction de l'ensemble des acteurs impliqués au quotidien.** Plus précisément, la formation est intégrée dans le Département Génie de l'Environnement de l'EPAC, qui assure un fonctionnement global des masters, en particulier dans le cadre du « College of Engineering » regroupant les formations du Centre d'Excellence d'Afrique. Le pilotage direct du Master APE est assuré par un coordonnateur, assisté d'un coordonnateur adjoint, d'un secrétaire scientifique et d'un secrétaire administratif. Cette structuration permet d'avoir un fonctionnement cohérent de la formation, et de faire le lien entre les décisions et les règlements établis par l'EPAC, ainsi qu'avec l'équipe pédagogique spécifiquement dédiée au Master APE. Celle-ci comprend pour deux tiers des enseignants de l'EPAC, et pour un tiers des enseignants associés et des professionnels. La répartition des responsabilités entre les différents enseignants est très bien définie, tant au niveau des cours que des travaux pratiques, qui sont gérés de façon transverse au niveau du Département Génie de l'Environnement. La part des enseignements assurée par des intervenants extérieurs est significative et cohérente avec les objectifs de professionnalisation de la formation. La variété de leur origine et de leurs fonctions est un point fort de la formation. De même, les enseignants sont très impliqués à l'extérieur de la formation, par exemple dans les institutions gouvernementales ou non gouvernementales, au niveau national et international, ces expertises et expériences étant un élément important pour les étudiants.

**Les moyens humains et matériels dont dispose la formation sont nombreux et permettent de répondre aux objectifs de celle-ci. Il est tout de même à noter qu'une partie des matériels de travaux pratiques pourrait être renouvelée et adaptée aux dernières évolutions techniques.** Compte tenu du nombre d'étudiants recrutés jusqu'à présent, le taux d'encadrement des enseignants et chercheurs est satisfaisant (huit professeurs, cinq maîtres de conférences, six maîtres-assistants, deux assistants, quatre chercheurs, un ingénieur). Deux personnels administratifs de l'EPAC sont directement rattachés au Master APE. Il faut rester vigilant à ce que ce potentiel ne s'affaiblisse pas à l'avenir, car il est garant du bon fonctionnement de la formation. La formation dispose de moyens pédagogiques lui permettant de remplir sa mission, avec des salles de cours en nombre suffisant, un laboratoire de langue équipé pour l'autoformation, des salles de travaux pratiques dans les domaines nécessaires pour la formation, une bibliothèque avec accès numérique à des bases de données de livres et de revues internationales. Ces équipements sont fonctionnels, mais certains peuvent être considérés comme datés, par exemple pour les travaux pratiques. Ce point pourrait être amélioré avec les financements nécessaires. Il est également à pondérer avec la grande qualité de certains équipements des laboratoires associés à la formation et auxquels les étudiants ont accès. La formation possède les moyens de se déplacer sur le terrain, grâce aux minibus utilisés pour la semaine de découverte des écosystèmes naturels et également pour des sorties de terrain à la journée. Il s'agit, pour une formation à l'environnement, d'un atout pratique très intéressant pour varier les espaces d'enseignement au sens premier du terme. Les enseignants ont accès et utilisent un centre pour la pédagogie existant au niveau de l'Université d'Abomey-Calavi, avec des ateliers de formation et des recyclages pédagogiques par exemple. Il est encouragé de développer encore plus les activités de ce centre pour approfondir l'apprentissage pédagogique des intervenants. Il y a très peu de mobilités sortantes pour les enseignants actuellement en poste, ce qui contribue à la faiblesse des aspects internationaux de la formation. Cependant il est à noter que, sur la période évaluée, des cours ont été dispensés par trois enseignants d'universités étrangères (deux nigériens et un français).

**Des processus d'évaluation de la formation sont mis en place, mais ils sont en général assez peu formalisés, rendant la démarche d'amélioration continue non complétement aboutie.** En particulier, l'évaluation des enseignements par les étudiants n'est pas formalisée. Des appréciations peuvent être données par les étudiants sur leur cahier de texte, mais aucune traçabilité n'est assurée sur la prise en considération des remarques formulées. Une cellule interne d'Assurance Qualité doit également suivre la qualité des enseignements, mais ce processus n'est pas clairement identifié. Cependant, il apparaît que de nombreux échanges informels existent directement à l'oral ou de façon anonyme par écrit entre les étudiants et les enseignants à la fin de chaque cours, ces remarques donnant lieu à des prises en compte concrètes. D'autre part, un conseil de perfectionnement est prévu dans les statuts du Master APE dans le cadre du centre d'excellence, mais il n'est pas actuellement mis en place, ni au niveau de la formation ni au niveau du Département Génie de l'Environnement. L'absence de ce conseil est un point faible auquel il convient de remédier à brève échéance, avec le défi de représenter un nombre de secteurs et d'orientations socio-économiques très diversifié dû à la nature transversale du master. Cette absence est actuellement contrebancée, au niveau de l'EPAC, par un Comité Consultatif Sectoriel, qui peut partiellement répondre aux exigences globales d'un conseil de perfectionnement au niveau de la formation, mais celui-ci n'inclut pas de représentant étudiant. Le Comité Consultatif Sectoriel comprend des membres du monde socio-économique en lien direct avec les thématiques de la formation. Cette instance et le conseil de l'Université examinent la pertinence de la formation tous les cinq ans.

**L'ensemble des conditions d'accès à la formation, de son mode de fonctionnement, en particulier les modalités de contrôle des connaissances, est clair et connu, induisant une démarche qualité et éthique de très bon niveau.** Ainsi, les modalités de recrutement, les critères et les documents à fournir sont clairement définis dans un document mis à la disposition des étudiants (par exemple sur le site internet de l'Université). Dans le syllabus complet de la formation, les différentes modalités pour l'évaluation des connaissances de chaque unité d'enseignement sont définies. Celles-ci sont classiques (devoirs à la maison et en classe, notes de travaux pratiques et de rapports de sorties). Le document de présentation est mis à la disposition et connu des étudiants. En ce qui concerne les mesures anti-plagiat, tous les mémoires de master sont déposés par les étudiants eux-mêmes sur une plateforme anti-plagiat validée par le Conseil Africain et Malgache de l'Enseignement Supérieur.

**En conclusion, le Master APE présente une très bonne organisation administrative et pédagogique sur l'ensemble des deux années, ce qui est corroboré par la très bonne satisfaction de l'ensemble des acteurs impliqués dans celle-ci. Les moyens mis à disposition sont très corrects, un processus de rénovation de salles est en cours, cet effort devant être poursuivi sur certains matériels de travaux pratiques. Des outils d'amélioration continue de la formation sont en place (retour des étudiants, Conseil Consultatif Sectoriel au niveau de l'EPAC), mais il est fortement recommandé de les renforcer et de les formaliser clairement.**

## VI. CONCLUSION

Le Master Aménagement et Protection de l'Environnement de l'École Polytechnique d'Abomey-Calavi est une formation de très bon niveau, répondant aux enjeux actuels de préservation de l'environnement. Elle est portée par des équipes encadrante et pédagogique très motivées, impliquées, cohérentes et efficaces. Le Master APE est parfaitement aligné avec les objectifs de l'université d'Abomey-Calavi, déclinés en très bonne cohésion au sein de l'EPAC et du « College of Engineering » (dispositif CEA Impact). L'expérience de l'EPAC et sa labellisation comme Centre d'Excellence d'Afrique, sa visibilité et sa renommée en formation et en recherche scientifique, participent de la notoriété du Master APE. Son positionnement sur les thématiques liées à l'environnement au sein de l'EPAC est identifié et en partie complémentaire aux autres formations dispensées par l'École. Il permet à la formation de répondre à de nombreux besoins du Bénin, et plus largement de toute la sous-région ouest-africaine, dans le domaine de l'environnement, de sa compréhension et de sa protection, ainsi que de son utilisation et de sa place dans l'aménagement du territoire. De même, les connaissances et compétences visées permettent aux étudiants de s'intégrer professionnellement très favorablement, en particulier dans les emplois publics développés au Bénin dans cette thématique. Toutefois, il est important pour le Master APE de veiller à garder une identité propre et visible, par exemple en structurant la formation autour d'un socle commun puis de cours à option de spécialisation, qui pourraient être mutualisées avec d'autres formations en environnement de l'UAC, afin de limiter une trop grande dispersion des enseignements. Ce type d'approche permettrait de renforcer le positionnement et la visibilité du Master APE non seulement au sein de l'UAC mais aussi dans le contexte international concurrentiel. Au niveau des pratiques pédagogiques, l'alternance des sessions théoriques et pratiques est organisée de façon pertinente, avec en particulier de nombreuses mises en situation sur le terrain lors de sorties organisées par la formation. De même, des unités de recherche auxquelles la formation est adossée sont de très bon niveau et reconnues. Enfin, le volet international du master devrait être développé, particulièrement en augmentant le nombre d'étudiants étrangers s'inscrivant dans la formation, et en incitant les stages à l'étranger en cours de formation, par exemple avec un soutien financier. Il est suggéré de travailler à rendre les partenariats internationaux plus effectifs et plus ambitieux, dans un premier temps en se fondant sur les ressources et les accords signés au niveau de l'EPAC et de l'UAC. Cela permettrait de renforcer la renommée du Master APE dans le contexte concurrentiel.

Pour développer cette formation, le master s'appuie sur un réseau important, du point de vue quantitatif et qualitatif, de contributeurs du monde socio-professionnel. Ces partenaires, nombreux et diversifiés (du ministère de l'environnement à des structures privées de différentes tailles), contribuent de façon notable et efficace à l'évolution des contenus pédagogiques, à la formation des étudiants sous la forme de cours ou de séminaires et à l'accueil de ces étudiants en stage. La qualité et l'expérience des intervenants, tout comme l'implication des enseignants dans le monde socio-économique doivent être soulignées. En effet, les intervenants, d'une part, sont souvent positionnés à des postes stratégiques au sein de leur structure et les enseignants, d'autre part, sont parfois experts ou conseillers auprès de structures publiques ou privées. Le système de placement en stage est très efficace, et repose à la fois sur les contacts de la formation et sur les demandes de spécialisation des étudiants. Le suivi en stage est également performant, avec par exemple le déplacement de groupes d'enseignants sur les différents lieux de stage. Il apparaît globalement que les échanges entre le corps enseignant, les étudiants et les partenaires socio-économiques sont nombreux et fluides, et contribuent significativement à l'impression très positive du fonctionnement de la formation. Cet ensemble de suivis et d'investissements conduit à des taux de réussite très élevés.

Dans ce contexte d'une formation fonctionnant de façon très satisfaisante, il est suggéré de faire évoluer rapidement un certain nombre de pratiques existantes, mais non formalisées. En particulier, le suivi des candidatures et des acceptations, l'évaluation des enseignements par les étudiants ainsi que le suivi des étudiants lors de l'insertion professionnelle gagneraient à être structurés et formalisés sur la base des pratiques existantes. Ces données, fiabilisées et systématiques, pourraient être affichées publiquement, ce qui contribuerait au développement de l'attractivité et la lisibilité de la formation vers l'extérieur. Dans le même ordre d'idée, il est conseillé de rapidement réunir le conseil de perfectionnement au niveau du Master APE (pour rappel, des discussions existent déjà avec le monde socio-économique, mais au niveau de l'EPAC), afin qu'il puisse échanger par exemple sur les orientations et les priorités à proposer au niveau du contenu de la formation.

Ainsi, le Master APE propose une formation de très bon niveau, très bien organisée, et répondant aux besoins socio-économiques dans le domaine de l'aménagement et la protection de l'environnement. À partir de cette base solide, il est conseillé de poursuivre la structuration de la formation en formalisant les éléments déjà évoqués et en développant son ouverture internationale. Il est également suggéré de soutenir le développement des ressources matérielles, en particulier en s'appuyant sur les financements obtenus au travers du centre d'excellence, afin de fournir aux étudiants les meilleures conditions et équipements pour leur formation. Le suivi des recommandations pourrait permettre de poursuivre le positionnement de la formation au

niveau des très bonnes formations à l'échelle internationale, pour en faire l'une des formations de référence dans le domaine de l'environnement.

## POINTS FORTS

- Un positionnement clair, pertinent et affiché dans le domaine de l'aménagement et de la protection de l'environnement, en réponse forte et ciblée aux besoins du monde socio-économique du Bénin et de la sous-région ouest-africaine, tant pour des emplois publics (ministères, institutions) que des emplois privés dans des entreprises de différentes tailles
- Une organisation générale de la formation très efficace, avec des responsables et équipes pédagogiques très impliqués et disponibles, des liens forts et efficaces avec les étudiants et des moyens pédagogiques globalement alignés avec les objectifs de la formation ; des dispositifs d'insertion, d'accompagnement et de suivi des stages de qualité
- Des liens nombreux, forts, de qualité et variés avec les partenaires du monde socio-économique, des réseaux de partenaires très bien structurés et des partenaires très impliqués dans la formation (élaboration des programmes, interventions)
- Un adossement au Centre d'Excellence d'Afrique « College of Engineering » en Énergie, Infrastructures de transport et Environnement (CoE-EIE) apportant une bonne visibilité et un soutien financier
- De très bons taux de réussite des étudiants avec des méthodes d'aide à la réussite efficaces, et une très bonne insertion des diplômés dans des emplois diversifiés, en lien avec les compétences et les connaissances acquises lors de la formation

## POINTS FAIBLES

- Un manque de cohérence dans le contenu des enseignements sur un thème transversal, concurrentiel et partagé avec d'autres composantes de l'UAC (FSA, C2EA), pouvant conduire à un manque de lisibilité de la spécificité du Master APE
- Une ouverture internationale trop limitée, principalement en termes de recrutements d'étudiants en provenance de l'étranger, de mobilités sortantes inexistantes, et de partenariats académiques internationaux limités
- De nombreuses actions, effectives au sein de la formation, mais restant à formaliser, structurer et afficher : conseil de perfectionnement au niveau du Master APE, évaluation des enseignements par les étudiants, suivi et analyse des candidatures, de l'insertion et du devenir des étudiants
- Peu de mise à disposition au public de données détaillées sur la réussite des étudiants et l'insertion socio-professionnelle, présentant un frein à la visibilité et à l'attractivité de la formation
- Des retards quasi systématiques pour la finalisation du master en deux ans, liés à des retards de soutenance du mémoire finale souvent en lien avec une insertion professionnelle précoce

## RECOMMANDATIONS

- Rester vigilant à ne pas trop diversifier et disperser les contenus des enseignements, par exemple en renforçant le parcours des étudiants autour d'un socle commun, puis en introduisant un nombre plus conséquent de modules optionnels (en les mutualisant avec d'autres formations de l'UAC dans le domaine de l'Environnement), ce qui permettrait aux étudiants de se spécialiser dans certains domaines. Une réflexion plus large devrait être menée sur le positionnement et l'articulation du Master APE avec les autres formations dans le domaine de l'environnement au niveau de l'UAC.
- Poursuivre l'ouverture à l'international de la formation en l'organisant dans un premier temps autour de deux points : d'abord, en développant des partenariats académiques internationaux pour favoriser les échanges au niveau des enseignants et des étudiants ; dans un deuxième temps, en augmentant le nombre d'étudiants étrangers recrutés, en particulier dans la sous-région ouest-africaine et en développant des mobilités sortantes pour les étudiants, en particulier pour la période de stages de fin d'études, avec des aides financières incitatives.
- Mettre en œuvre i) le conseil de perfectionnement, avec des représentants équilibrés entre les divers partenaires socio-économiques et les thématiques variées du master et ii) des dispositifs d'analyse des données sur les étudiants pour être en mesure d'évaluer de manière fine l'offre de master, et leur placement.
- Rendre publiques des données statistiques sur la réussite et l'insertion professionnelle des diplômés sur le site web du CoE-EIE afin de favoriser la transparence de la performance de la formation, notamment pour de potentiels postulants.
- Parallèlement aux dispositifs d'aide à la réussite des étudiants, mettre en place des mesures incitant à des soutenances dans les temps, afin de permettre aux étudiants d'obtenir leur diplôme avant leur première insertion professionnelle.

## VII. OBSERVATIONS DE L'ÉTABLISSEMENT



REPUBLIQUE DU BENIN  
UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI  
ECOLE POLYTECHNIQUE D'ABOMEY-CALAVI  
DIRECTION



N° A325-24 /EPAC/

SGE / UAC

Abomey-Calavi, le 30/05/2024

*Le Directeur*

*A*

Monsieur Stéphane Le Bouler,  
Président par intérim du Haut Conseil  
de l'Evaluation de la Recherche et  
de l'Enseignement Supérieur (Hcéres)

**Objet :** Transmission des commentaires sur le contenu et les recommandations sur  
le rapport d'évaluation.

Monsieur le Président,

Nous tenons à exprimer notre sincère gratitude pour votre rapport provisoire d'évaluation de l'offre de formation en « Master Aménagement et Protection de l'Environnement » qui a rendu compte fidèlement des réalités du terrain. Ce rapport a reflété les points forts ainsi que les gaps à combler pour une amélioration continue du Master en cours d'évaluation. Toutefois, le Comité Consultatif Sectoriel (CCS) a été mis en place et installé en 2020 conformément à la note de service N°2110-2020/UAC/SG/AC/SRH du 17 Septembre 2020. Cette note de service omise, a été confirmée par un arrêté rectoral en 2023. Il faut signaler que seul l'arrêté rectoral de 2023 avait été fourni comme document de preuve pour le rapport d'autoévaluation. Nous venons à présent annexer à cette lettre les deux documents de preuve pour permettre de rectifier la date de mise en place du CCS dans votre rapport à la page 8.

Nous apprécions également les commentaires constructifs que vous avez partagés dans votre rapport provisoire d'évaluation, et toutes les dispositions seront prises pour prendre en compte les observations suivant les mesures de remédiation consignées dans le tableau en annexe. Ceci permettra de renforcer davantage la qualité de l'offre de formation et des processus d'évaluation à l'avenir à l'EPAC.

Cordialement,

Le  
Directeur  
EPAC/UAC

**Professeur Guy Alain ALITONOU**

**Ci-joints :**

1. Note de service portant mise en place du Comité Consultatif Sectoriel
2. Arrêté rectoral portant nomination des membres du Comité Consultatif Sectoriel
3. Plan de mise en œuvre des recommandations



N°

/EPAC/

UAC

Abomey-Calavi, le

### PLAN DE MISE EN ŒUVRE DES RECOMMANDATIONS

Recommandations	Mesures de remédiation
<p>Rester vigilant à ne pas trop diversifier et disperser les contenus des enseignements, par exemple en renforçant le parcours des étudiants autour d'un socle commun, puis en introduisant un nombre plus conséquent de modules optionnels (en les mutualisant avec d'autres formations de l'UAC dans le domaine de l'Environnement), ce qui permettrait aux étudiants de se spécialiser dans certains domaines. Une réflexion plus large devrait être menée sur le positionnement et l'articulation du Master APE avec les autres formations dans le domaine de l'environnement au niveau de l'UAC.</p>	<p>Une mutualisation des cours communs du Master en « Aménagement et Protection de l'Environnement » avec le Master en « Gestion et Valorisation des Déchets » de l'EPAC sera effective. A la prochaine relecture de l'offre de formation, des améliorations seront apportées en lien avec les besoins du marché avec l'appui des partenaires socio-économiques dans le cadre des sections du conseil de perfectionnement.</p>
<p>Poursuivre l'ouverture à l'international de la formation en l'organisant dans un premier temps autour de deux points : d'abord, en développant des partenariats académiques internationaux pour favoriser les échanges au niveau des enseignants et des étudiants ; dans un deuxième temps, en augmentant le nombre d'étudiants étrangers recrutés, en particulier dans la sous-région ouest-africaine et en développant des mobilités sortantes pour les étudiants, en particulier pour la période de stages de fin d'études, avec des aides financières incitatives</p>	<p>1. Des dispositions vont être prises par l'EPAC pour créer une plateforme d'inscription en ligne en vue de faciliter la candidature aux étrangers</p> <p>2. Le suivi des nombreux partenariats qui existent déjà entre l'EPAC et les structures étrangères doit être redynamisé pour faciliter la mobilité des étudiants et des enseignants. Le Service de la Prospective et des Relations Extérieures (SPRE) de l'EPAC, incluera cette mission dans ses attributions.</p>
<p>Mettre en œuvre i) le conseil de perfectionnement, avec des représentants équilibrés entre les divers partenaires socio-économiques et les thématiques variées du master et ii) des dispositifs d'analyse des données sur les étudiants pour être en mesure d'évaluer de manière fine l'offre de master, et leur placement.</p>	<p>i) autres les dispositions seront prises par l'EPAC pour rendre effective la mise en place du conseil de perfectionnement dès la rentrée 2024-2025.</p> <p>ii) Le département de GEn, à travers l'EPAC, mettra en place à court terme une base de données de suivi des anciens diplômés du département de Génie de l'Environnement</p>

<p>Rendre publiques des données statistiques sur la réussite et l'insertion professionnelle des diplômés sur le site web du CoE-EIE afin de favoriser la transparence de la performance de la formation, notamment pour de potentiels postulants.</p>	<p>L'EPAC disposant déjà d'un site Web, la mise à disposition sans délai des données statistiques sur le site sera effective</p>
<p>Parallèlement aux dispositifs d'aide à la réussite des étudiants, mettre en place des mesures incitant à des soutenances dans les temps, afin de permettre aux étudiants d'obtenir leur diplôme avant leur première insertion professionnelle.</p>	<p>L'EPAC, à travers le département, mettra en place sans délai un dispositif de suivi optimal de l'encadrement des étudiants en stage et la sensibilisation des superviseurs de stage et directeurs de mémoire sur la soutenance à temps afin que la rédaction des mémoires de fin de formation au cours du stage soit stricte.</p> <p>Aussi, des évaluations à mi-parcours de l'évolution des stages de mémoire avec les encadreurs seront-elles organisées.</p>



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



Évaluation et accréditation internationales

## DÉCISION D'ACCREDITATION

**Master en aménagement et protection de l'environnement**

École Polytechnique d'Abomey-Calavi (EPAC),

Université d'Abomey-Calavi (UAC),

Bénin

**Octobre 2024**

## PORTEE DE LA DÉCISION D'ACCRÉDITATION ÉMISE PAR LE HCÉRES

Le HCÉRES a fondé son processus d'évaluation sur un ensemble d'objectifs que les programmes d'études doivent poursuivre pour assurer une qualité reconnue en France et en Europe. Ces objectifs se déclinent en quatre critères d'accréditation.

La Commission d'accréditation émet un avis sur l'accréditation du programme d'études après examen du dossier. Le Président du Hcéres prend la décision sur la base de l'avis de la Commission et du rapport d'évaluation finale du programme. Cette décision d'accréditation, prise en séance plénière, est le résultat d'un processus collégial et raisonné.

La décision d'accréditation du programme d'études par le Hcéres correspond à l'attribution d'un label à l'entité évaluée.

Cette décision est indépendante des accréditations effectuées par l'Etat français et n'entraîne donc pas la reconnaissance en France de l'établissement ou des diplômes délivrés par celui-ci.

**Décision n° EI-2024-49 portant sur l'accréditation du programme de Master en Aménagement et Protection de l'Environnement délivré par l'École Polytechnique d'Abomey-Calavi (EPAC) et par l'Université d'Abomey-Calavi (UAC), au Bénin.**

**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 la délibération du collège du Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur n° 2022-5-01 du 29 septembre 2022 relative aux critères d'accréditation d'une formation 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° DEI\_2023\_CONV23 du 23 octobre 2023 relative à l'évaluation/accréditation du Master en Aménagement et Protection de l'Environnement délivré par l'École Polytechnique d'Abomey-Calavi (EPAC) et par l'Université d'Abomey-Calavi (UAC), au Bénin.

Vu l'avis de la Commission d'accréditation du 18 octobre 2024,

**Décide :**

**Article 1<sup>er</sup>**

Après avoir constaté que le Master en Aménagement et Protection de l'Environnement délivré par l'École Polytechnique d'Abomey-Calavi (EPAC) et par l'Université d'Abomey-Calavi (UAC), 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**

Le Master Aménagement et Protection de l'Environnement revêt un caractère stratégique pour l'EPAC et son centre d'excellence sur les questions liées à l'environnement, thème transversal qui fait l'objet d'une demande sociétale croissante. Le master bénéficie du soutien financier du centre et d'un adossement recherche de grande qualité, permettant aux étudiants d'acquérir des connaissances et des compétences en adéquation avec les besoins du marché. La formation dispose d'un réseau de partenaires socio-économiques bien structuré qui renforce sa pertinence socio-économique et permet une bonne insertion des diplômés. En revanche, son positionnement à large spectre peut conduire à un dispersément et nuire à la formation dans son environnement concurrentiel. Par ailleurs, l'ouverture à l'international est encore limitée et présente un fort potentiel de développement.

**CRITÈRE 2 : L'ORGANISATION PÉDAGOGIQUE DE LA FORMATION**

Une équipe d'enseignants-chercheurs, compétents et impliqués, a construit une filière d'enseignement professionnalisant dans le domaine de la biologie appliquée aux questions d'aménagement et de protection de l'environnement, qui équilibre connaissances fondamentales et de spécialité, théorie et pratique. La formation a su développer des liens forts avec le monde socio-économique. Ces liens reposent à la fois sur un réseau d'anciens élèves qui ont pris des responsabilités dans des domaines professionnels variés et sur des mécanismes comme les missions de supervision des stages, constituant un dispositif original. Ces mécanismes méritent en complément la mise en place d'une analyse raisonnée des besoins socio-économiques, des compétences attendues et des connaissances nécessaires qui conduirait alors à un véritable observatoire de l'emploi et des besoins de formation.

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

Une évolution significative du Master APE en matière d'analyse des données disponibles peut être observée depuis ses débuts. Il devient possible à ce jour d'en tirer des éléments utiles afin de mettre en perspective l'attractivité, la performance et la pertinence de la formation. Il importe de formaliser les mécanismes spontanés existants pour suivre et analyser systématiquement les inscriptions et les candidatures des différents publics, la réussite des étudiants et l'insertion professionnelle des diplômés sur le marché du travail. Un intérêt spécifique doit également être porté aux délais observés chez l'ensemble des étudiants pour finaliser le programme. Par

ailleurs, pour une transparence de la performance du Master APE, il serait bénéfique de rendre publiques des données statistiques sur la réussite et l'insertion professionnelle des diplômés sur le site web du CoE-EIE, notamment à l'attention de potentiels candidats.

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

Le Master APE présente une très bonne organisation administrative et pédagogique sur l'ensemble des deux années, ce qui est corroboré par la très bonne satisfaction de l'ensemble des acteurs impliqués dans celle-ci. Les moyens mis à disposition sont très corrects, un processus de rénovation de salles est en cours, cet effort devant être poursuivi sur certains matériels de travaux pratiques. Des outils d'amélioration continue de la formation sont en place (retour des étudiants, Conseil Consultatif Sectoriel au niveau de l'EPAC), mais il est fortement recommandé de les renforcer et de les formaliser clairement.

#### Article 2

Le Master en Aménagement et Protection de l'Environnement délivré par l'École Polytechnique d'Abomey-Calavi (EPAC) / et par l'Université d'Abomey-Calavi (UAC), au Bénin, est accrédité pour une durée de cinq ans, à compter de la présente décision.

#### Article 3

Cette décision est assortie des recommandations suivantes :

- Rester vigilant à ne pas trop diversifier et disperser les contenus des enseignements, par exemple en renforçant le parcours des étudiants autour d'un socle commun, puis en introduisant un nombre plus conséquent de modules optionnels (en les mutualisant avec d'autres formations de l'UAC dans le domaine de l'Environnement), ce qui permettrait aux étudiants de se spécialiser dans certains domaines. Une réflexion plus large devrait être menée sur le positionnement et l'articulation du Master APE avec les autres formations dans le domaine de l'environnement au niveau de l'UAC.
- Poursuivre l'ouverture à l'international de la formation en l'organisant dans un premier temps autour de deux points : d'abord, en développant des partenariats académiques internationaux pour favoriser les échanges au niveau des enseignants et des étudiants ; dans un deuxième temps, en augmentant le nombre d'étudiants étrangers recrutés, en particulier dans la sous-région ouest-africaine et en développant des mobilités sortantes pour les étudiants, en particulier pour la période de stages de fin d'études, avec des aides financières incitatives.
- Mettre en œuvre i) le conseil de perfectionnement, avec des représentants équilibrés entre les divers partenaires socio-économiques et les thématiques variées du master et ii) des dispositifs d'analyse des données sur les étudiants pour être en mesure d'évaluer de manière fine l'offre de master, et leur placement.
- Rendre publiques des données statistiques sur la réussite et l'insertion professionnelle des diplômés sur le site web du CoE-EIE afin de favoriser la transparence de la performance de la formation, notamment pour de potentiels postulants.
- Parallèlement aux dispositifs d'aide à la réussite des étudiants, mettre en place des mesures incitant à des soutenances dans les temps, afin de permettre aux étudiants d'obtenir leur diplôme avant leur première insertion professionnelle.

#### Article 4

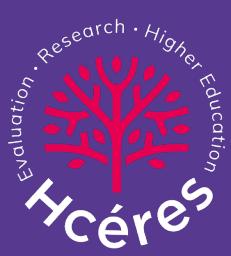
La présente décision sera publiée sur le site internet du Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur.

Fait à Paris, le 29 octobre 2024

Signé par

Stéphane Le Bouler

Le président par intérim



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

[hceres.fr](http://hceres.fr) Hcéres\_

