

**Décision n° EI-2024-37 portant sur l'accréditation du M.Sc. Énergies futures délivré par
l'Université fédérale de technologie, Owerri, Nigéria**

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'un doctorat 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_CONV17 du 14 juin 2023 relative à l'évaluation/accréditation de quatorze formations, délivrées par six centres d'excellence au Nigéria ;

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

Décide :

Article 1^{er}

Après avoir constaté que le M.Sc. Énergies futures délivré par l'Université fédérale de technologie, Owerri, Nigéria, 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

La formation de master en énergies futures s'inscrit parfaitement dans l'un des quatre domaines stratégiques définis par l'Université fédérale de technologie d'Owerri, à savoir l'énergie et l'environnement. Il soutient également les plans nationaux de développement des énergies renouvelables au Nigéria. Le programme adopte une approche multidisciplinaire et interdisciplinaire bien construite, en s'appuyant sur les départements de l'université et leurs laboratoires de recherche. En tant que composante clé du Centre d'excellence africain en énergies futures et systèmes électrochimiques, établi en 2019, il fonctionne parallèlement à son propre laboratoire de recherche. S'appuyant sur divers baccalauréats scientifiques (chimie, physique, etc.), le programme sert de voie d'accès au doctorat au sein du Centre d'excellence.

Les partenariats académiques s'étendent du niveau national (laboratoires au sein de la même université mais aussi d'autres universités au Nigéria) au niveau international, y compris des collaborations avec des universités de la sous-région de l'Afrique de l'Est (en particulier un réseau regroupant plusieurs centres d'excellence d'Afrique de l'Ouest sur le réseau énergétique WACEENET), et d'autres continents. Ces partenariats ont facilité les échanges sortants et attiré neuf étudiants étrangers de la sous-région au cours de la période évaluée. Le programme est encouragé à renforcer et à maintenir ces liens internationaux, en particulier en termes d'opportunités de mobilité sortante.

Les étudiants s'engagent dans des projets de recherche bien structurés et supervisés sur deux ans, avec l'obligation de rédiger un article accepté avant l'obtention du diplôme. Les étudiants bénéficient de divers outils de communication et ont accès à de vastes ressources documentaires, tant physiques qu'en ligne. Bien que les installations de recherche existantes soient variées, des ressources supplémentaires seraient bénéfiques. Des partenariats étendus avec le secteur socio-économique, tant au niveau national qu'international, contribuent au développement du programme et offrent des possibilités d'implication dans des cours pour des séminaires professionnels. Le programme propose également plusieurs cours professionnels structurés adaptés à divers publics externes. Le programme a établi sa propre structure entrepreneuriale dans le domaine des énergies renouvelables, offrant aux étudiants une exposition à des contextes industriels réels et des cours dédiés à l'entrepreneuriat.

CRITÈRE 2 : L'ORGANISATION PÉDAGOGIQUE DE LA FORMATION

Le programme est méticuleusement structuré, avec des cours obligatoires et optionnels alignés sur l'une des cinq filières possibles : Énergie solaire, Bioénergie, Hydrocarbures propres, Énergie géothermique et Énergie hydrogène. Il comprend un projet de recherche et un stage d'une durée d'un à six mois, tous deux sanctionnés

par des rapports écrits et oraux. Le contenu du programme, ses objectifs et les compétences souhaitées sont clairement définis et accessibles à tous.

Un large éventail de méthodes d'enseignement est utilisé, allant des cours en ligne aux approches de classe inversée, facilitées par une plateforme d'apprentissage en ligne et des contributions de l'industrie. Tout au long de leur parcours académique, les étudiants bénéficient des conseils d'un superviseur et d'une personne dévouée au Centre. Les étudiants étrangers bénéficient d'un cours de remise à niveau en anglais pour faciliter leur intégration. Le programme offre des possibilités nombreuses et variées de formation continue grâce à des collaborations avec des partenaires socio-économiques.

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

Le programme utilise une variété de canaux virtuels et physiques pour renforcer son attractivité. Sa solide politique d'attraction des étudiants régionaux, qui comprend des bourses complètes, des logements et un programme de soutien linguistique, a permis l'inscription de neuf étudiants originaires de plusieurs pays (Sénégal, Égypte, Tanzanie, Sierra Leone, Liberia et Ghana). Toutefois, le nombre total d'étudiants inscrits et l'accès aux bourses complètes pour les étudiants nigériens peuvent encore être améliorés. Le programme suit attentivement les progrès des étudiants grâce à un protocole d'évaluation structuré, qui permet d'améliorer en permanence les plans d'enseignement et les mesures de soutien. En outre, le programme a mis en œuvre le mécanisme de suivi des diplômés développé par l'AUA pour suivre les progrès des anciens étudiants, et ces données sont accessibles au public sur le site web du Centre. Néanmoins, l'obligation de publier dans une revue à comité de lecture semble entraver le processus de remise des diplômes, impliquant que seuls trois étudiants aient été diplômés depuis 2020.

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

L'organisation et la gestion du programme sont transparentes et cohérentes, avec une gestion collaborative au niveau du centre d'excellence, un coordinateur de programme dédié, et une répartition claire des responsabilités pour les cours et le contenu au niveau des enseignants. Les enseignants, issus de l'Université FUTO, possèdent une expertise diversifiée nécessaire aux approches interdisciplinaires, complétée par des professionnels du monde socio-économique et d'universités étrangères. Le personnel enseignant et technique/administratif, en nombre suffisant, assure le bon fonctionnement du programme, avec des possibilités de formation continue, notamment à l'international, qui pourraient être développées.

Les évaluations des cours par les étudiants et les enseignants contribuent à des améliorations constantes, soutenues par un plan global au niveau du Centre. Divers organes supervisent les différents aspects du programme, y compris un représentant des étudiants, bien qu'une représentation accrue des étudiants dans les organes de gestion puisse être bénéfique. Les procédures de recrutement, d'évaluation et de remise des diplômes sont bien définies et accessibles, et répondent aux normes de l'université.

Les mesures d'assurance qualité, en collaboration avec l'université, soulignent l'engagement de la formation à maintenir des normes élevées. Les enquêtes régulières, les évaluations internes et externes et l'alignement sur les conditions d'admission à l'université témoignent d'une amélioration continue. L'accréditation de la formation par la NUC pour cinq ans renforce encore son engagement à dispenser un enseignement de haute qualité.

Article 2

Le M.Sc. Énergies futures délivré par l'Université fédérale de technologie, Owerri, Nigéria 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 :

- Afin d'augmenter l'attractivité et le nombre d'étudiants, il est suggéré de multiplier les interventions dans les forums, les congrès, les publications sur les réseaux sociaux et les sites internet, ainsi que de mobiliser le réseau des anciens étudiants et les partenaires socio-économiques.
- Définir le rôle des représentants des étudiants dans les différentes instances au moins au sein de la formation et du Centre, et organiser un processus électif pour impliquer les étudiants dans ces instances.
- Le personnel enseignant, administratif et technique pourrait être formé au sein de l'université FUTO, mais aussi par le biais de sessions de formation centralisées à Abuja pour toutes les universités. Davantage de membres du personnel pourraient également bénéficier des deux réseaux internationaux WACEENET et TEA-LP.
- Poursuivre la politique de renouvellement et d'achat d'équipements de recherche dans les thèmes de recherche du programme tels que les panneaux solaires ou l'énergie éolienne.



Utiliser et développer les réseaux internationaux afin d'offrir aux étudiants davantage d'opportunités de mobilité internationale sortante.

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 27 juin 2024

Le président par intérim
signé

Stéphane LE BOULER