

REPUBLIQUE DU SENEGAL

Un Peuple – Un But – Une Foi

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DE LA RECHERCHE ET DE
L'INNOVATION

AUTORITE NATIONALE D'ASSURANCE QUALITE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
(ANAQ-SUP)



**Rapport d'évaluation externe de la Licence
professionnelle en Energies Renouvelables et Efficacité
Énergétique de l'UFR Sciences et Technologie (UFR-ST)
de l'Université Assane Seck de Ziguinchor (UASZ)**

Equipe d'évaluateurs externes :

M. Bassirou BA, Professeur titulaire, UCAD, Président ;
M. Matar FAYE, Professeur titulaire, UAD Bambey, Membre ;
M. Mouhamadou Sacoura THIOYE, Ingénieur SONATEL, Membre.

Signature

Septembre, 2025

Table des matières

SIGLES ET ABRÉVIATIONS	3
INTRODUCTION.....	4
I. PRÉSENTATION DU PROGRAMME ÉVALUÉ	4
II. AVIS SUR LE RAPPORT D'AUTO-ÉVALUATION	6
III. DESCRIPTION DE LA VISITE SUR LE SITE	7
IV. APPRÉCIATION DU PROGRAMME AU REGARD DES STANDARDS DE QUALITÉ DE L'ANAQ-SUP (RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION DE PROGRAMME).	11
V. POINTS FORTS DU PROGRAMME	20
VI. POINTS FAIBLES DU PROGRAMME	20
VII. APPRÉCIATIONS GÉNÉRALES.....	21
VIII. RECOMMANDATIONS À L'ÉTABLISSEMENT.....	21
IX. PROPOSITION DE DÉCISION.....	21

Sigles et Abréviations

- **ANAQ-SUP** : Autorité Nationale d'Assurance Qualité de l'Enseignement Supérieur
- **APC** : Approche par les compétences
- **AUF** : Agence Universitaire de la Francophonie
- **CAMES** : Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur
- **CC** : Contrôle Continu
- **CIAQ** : Cellule Interne Assurance Qualité
- **CM** : Cours Magistral
- **CP** : Comité de Pilotage
- **DCIMP** : Direction de la Coopération, de l'Insertion et des Relations avec le Monde Professionnel
- **EC** : Élément Constitutif
- **EPT** : Ecole Polytechnique de Thiès
- **ISEP** : Institut d'Enseignement Supérieur Professionnel
- **LMD** : Licence, Master, Doctorat
- **LP – EnR/EE** : Licence Professionnelle en Energies Renouvelables et Efficacité Énergétique
- **MESRI** : Ministère de l'Enseignement Supérieur de la Recherche et de l'Innovation
- **MIER** : Master Interuniversitaire en Energies Renouvelables
- **PATS** : Personnel Administratif Technique et de Service
- **PER** : Personnel d'Enseignement et de Recherche
- **REESAO** : Réseau pour l'Excellence de l'Enseignement Supérieur en Afrique de l'Ouest
- **TD** : Travaux Dirigés
- **TP** : Travaux Pratiques
- **TPE** : Travail Personnel de l'étudiant
- **UE** : Unité d'Enseignement
- **UFR – ST** : Unité de Formation et de Recherche en Sciences et Technologies
- **UAD** : Université Alioune DIOP (Bambey)
- **UASZ** : Université Assane Seck Ziguinchor
- **UGB** : Université Gaston Berger (Saint Louis)
- **UN – CHK** : Université Numérique Cheikh Hamidou Kane

Introduction

En s'inscrivant dans une dynamique de recherche de la qualité, le Département de Physique de l'Unité de Formation et de Recherche en Sciences et Technologies (UFR – ST) de l'Université Assane Seck de Ziguinchor (UASZ) a présenté un rapport d'auto-évaluation de la Licence Professionnelle en Energies Renouvelables et Efficacité Énergétique (LP – EnR/EE). Cette auto-évaluation vise l'accréditation nationale par l'ANAQ – Sup du programme de cette Licence (LP – EnR/EE) tel qu'il est déroulé depuis l'année académique 2018 – 2019 à l'UASZ.

Dans ce cadre, une équipe d'évaluateurs externes de l'ANAQ–Sup a été envoyée le mercredi 11 Juin 2025 à l'UASZ pour une visite d'évaluation du programme de cette Licence.

L'équipe d'évaluateurs était composée de :

- **M. Bassirou BA**, Professeur titulaire de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar ;
- **M. Matar FAYE**, Professeur titulaire à l'Université Alioune DIOP de Bambey ;
- **M. Mouhamadou Sacoura THIOYE**, Ingénieur à la SONATEL.

Ce présent rapport est établi par l'équipe d'évaluateurs externes conformément au format recommandé par l'ANAQ–Sup.

I. Présentation du programme évalué

Le programme de la Licence Professionnelle en Energies Renouvelables et Efficacité Énergétique (LP – EnR/EE), qui fait l'objet de cette présente évaluation, a été conçu par le Département de Physique de l'Unité de Formation et de Recherche en Sciences et Technologies (UFR – ST) de l'Université Assane Seck de Ziguinchor (UASZ).

La présente évaluation de la Licence Professionnelle EnR/EE s'inscrit dans le cadre d'une demande d'accréditation nationale à la suite d'un processus d'auto-évaluation mené par un Comité de Pilotage (annexe 1), sous la supervision de la Cellule Interne d'Assurance Qualité (CIAQ) de l'UASZ (annexe 2).

Le programme est conduit sous l'autorité du Directeur de l'Unité de Formation et de Recherche en Sciences et Technologies (UFR – ST) qui compte six (06) départements : Mathématiques, Informatique, Physique, Chimie, Géographie, Agroforesterie. Les départements offrent des formations initiales en format Licence, Master et Doctorat (LMD).

Le principal objectif du programme de la LP - EnR/EE est de fournir une formation de qualité et des compétences solides dans les divers domaines des énergies renouvelables et de

l'efficacité énergétique en vue de permettre aux diplômés de s'insérer dans la vie professionnelle après leur formation.

Les enseignements de la LP – EnR/EE sont dispensés à partir de la 3^{ème} année de Licence (L3). L'inscription à ce programme est ouverte aux étudiants ayant validé les 120 crédits de L1 et L2 des filières Mathématique – Physique – Informatique (MPI), Physique – Chimie (PC). Les titulaires de BTS techniques ou de tout autre diplôme de niveau BAC+2 jugé équivalent, sont admis dans cette formation. Cependant, son caractère payant n'incite pas les étudiants des filières MPI et PC des universités publiques d'y accéder, hormis les étudiants provenant des Instituts Supérieurs d'Enseignement Professionnel (ISEP).

Le programme est structuré conformément au système LMD, selon les normes de la REESAO, sous forme d'enseignements répartis en deux (02) semestres. Le nombre total de crédits requis pour être titulaire de la licence est de 60 crédits cumulés avec les 120 crédits déjà obtenus pour s'inscrire dans ce programme.

Les enseignements sont organisés en cinq (05) unités d'enseignement (UE) au premier semestre (ou semestre 5) et sont dispensés en présentiel sous forme de cours magistraux (CM), de travaux dirigés (TD), de travaux pratiques (TP). Conformément au découpage du volume horaire dans le cadre du LMD, un temps de travail personnel de l'étudiant (TPE), représentant un pourcentage variable du volume horaire total, est prévu pour chaque élément constitutif. Le dernier semestre (ou semestre 6) est consacré aux stages et à la rédaction de mémoire.

Les thèmes développés autour des cinq UE du premier semestre de la licence s'articulent autour de cinq compétences à valider par les étudiants. Les compétences à acquérir sont basées sur le solaire photovoltaïque, le solaire thermique, la bioénergie, l'efficacité énergétique, le marketing et la communication. La validation de toutes les compétences (ou UE) doit être complète. Chaque UE doit être validée à un pourcentage seuil de 70% de la note maximale, sinon l'étudiant doit passer, avant la session de rattrapage, par une phase de remédiation avec les enseignants des EC concernés sur les lacunes rencontrées lors des évaluations.

Les enseignements de la Licence sont assurés par un personnel qualifié et compétent constitué d'enseignants de rang magistral et de professionnels issus du milieu socio-professionnel.

II. Avis sur le rapport d'auto-évaluation

Un Comité de Pilotage chargé de l'auto-évaluation de la Licence Professionnelle en Energie Renouvelable et Efficacité Énergétique (LP – EnR/EE), a été mis en place par arrêté N° 0000035/UASZ/UFRST/DIR/CSA/sk du 07 mars 2024 du Directeur de l'UFR – ST. Ce comité de pilotage est composé des membres dont la liste est jointe en annexe 1.

Ce comité a fait un diagnostic de la formation en évaluant les forces et les faiblesses de la formation. Un rapport d'auto-évaluation du programme de la Licence Professionnelle en Energie Renouvelable et Efficacité Énergétique (LP – EnR/EE) a été rédigé, puis soumis pour validation aux autorités universitaires avant d'être transmis à l'ANAQ-SUP.

Ce rapport est un document de quarante – quatre (44) pages avec, en pièces jointes, les annexes inclus dans un fichier électronique compressé. Il comporte une introduction suivie de quatre (4) chapitres articulés autour de la description du processus d'auto-évaluation, la description et l'organisation du cursus, l'analyse des critères de qualité, un plan de développement et se termine par une conclusion.

En introduction, il est indiqué que l'offre de formation s'aligne parfaitement avec la politique stratégique de l'UASZ. La licence professionnelle EnR/EE est déroulée depuis l'année académique 2018 – 2019 et a bénéficié, dans le cadre d'un appel à projet international, de l'appui de l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF) pour la mise en place de formation orientée vers l'employabilité des jeunes diplômés.

Dans le chapitre 1, le processus d'auto – évaluation est présenté avec la mise en place du comité de pilotage et d'un agenda de travail afin d'évaluer efficacement le programme. L'objectif visé est de décrire et d'analyser ce programme afin d'établir sa conformité ou non aux critères de qualité définis dans le référentiel de l'ANAQ – Sup.

Le Chapitre 2 est consacré à la description et l'organisation du cursus de la LP – EnR/EE en mettant l'accent sur :

- l'évolution de l'effectif des étudiants de la LP – EnR/EE ;
- le rôle joué par les enseignants de la formation ;
- la présentation et l'évolution du programme.

Le chapitre 3 apporte des éléments de réponse aux standards du référentiel de l'ANAQ–Sup. Il est à noter, selon le rapport présenté, que les objectifs sont atteints pour tous les standards. La liste des éléments de preuve (des fichiers électroniques sous format PDF) sont indiqués pour chaque standard étudié. Pour certains standards qui souffrent d'insuffisances, des remarques ont été suggérées par le Comité de Pilotage pour améliorer les points faibles.

Un plan de développement est présenté au chapitre 4 avec des objectifs, des actions et les moyens nécessaires pour les atteindre sans oublier les échéances.

Les forces et les faiblesses du programme ont été relevées, suivies de remarques et de recommandations en vue d'améliorer la qualité dans la formation.

Enfin, une conclusion générale de l'auto-évaluation a montré la nécessité de renforcer :

- les infrastructures (laboratoires de TP et de recherche, salles de cours, bureaux etc.) ;
- le personnel de laboratoire ;
- le processus d'évaluation des enseignements et du cursus ;
- l'accueil, l'intégration et le suivi des étudiants.

Cependant des éléments de satisfaction ont été relevés à savoir :

- l'intervention remarquée du monde socio-professionnel dans la formation ;
- l'implication dans les prises de décision de toutes les parties prenantes de la formation (PER, PATS, étudiants) ;
- la compétence du personnel enseignant.

Sur le plan de la forme, le rapport respecte le canevas défini par le guide d'auto-évaluation de l'ANAQ-Sup.

III. Description de la visite sur le site

III.1 Organisation et déroulement de la visite

III.1.1 Programme de la journée et présentation de la Licence Pro – EnR/EE

L'équipe d'évaluateurs est arrivée le mercredi 11 juin 2025 à l'Université Assane Seck de Ziguinchor à 08 heures 30. Elle a été accueillie par le Directeur de la CIAQ et les membres du Comité de Pilotage.

Les activités, telles que mentionnées sur le calendrier de visite, ont démarré à 09 heures, en présence du Directeur de l'UFR – ST, des membres du comité de pilotage du programme. La séance plénière s'est tenue dans la salle de réunion de l'UFR.

Après la présentation des personnes assistant à la réunion (annexe 5), le président de l'équipe d'évaluateurs a rappelé l'objet de la visite des experts qui entre dans le cadre du processus d'accréditation par l'ANAQ-Sup du programme de la licence Professionnelle en Energies Renouvelables et Efficacité Énergétique. Il a ensuite proposé l'agenda de la visite selon le chronogramme suivant :

- Présentation de l'établissement accueillant le programme : 09 h – 09 h 15 ;

- Présentation du programme et discussions : 09 h 15 – 10 h 15 ;
- Pause santé : 10 h 15 – 10 h 30
- Visite des locaux : 10 h 30 – 11 h 30
- Entretiens successifs avec les PER, les étudiants et les PATS : 11 h 30 – 13 h 00 ;
- Pause déjeuner : 13 h 00 – 14 h ;
- Point d'harmonisation des experts : 14 h – 15 h 00 ;
- Restitution du programme de la journée par les experts en présence des membres du comité de pilotage du programme et du département de physique de l'UFR – ST : 15 h 00 – 16 h.

Après la validation de l'agenda de travail, le Directeur de l'UFR – ST a fait une présentation générale de l'Université Assane SECK et de l'UFR – ST. Il a mis l'accent sur les nouveaux locaux mis à la disposition de sa structure : ce sont des salles spacieuses, conviviales et bien équipées. Il a présenté la gouvernance de l'UFR, les départements qui le composent, le personnel administratif, technique et de service, les offres de formation, l'évolution de l'effectif des étudiants et les activités de recherches qui sont menées dans les différents laboratoires de l'UFR et qui s'adossent à l'Ecole Doctorale ED – STI de l'UASZ.

Il a fini ses propos en remerciant le Comité de Pilotage pour le travail accompli. Il s'est félicité de la présence des évaluateurs externes de l'ANAQ–Sup qui va dans le sens de la culture de l'évaluation instaurée dans l'établissement.

La séance s'est poursuivie avec la présentation, sur support visuel, du programme de la Licence Pro – EnR/EE, par le président du Comité de Pilotage et responsable de la formation. A la fin de son exposé, les évaluateurs ont eu des échanges sur les standards. Ils ont demandé des clarifications sur les maquettes et leurs contenus. Les évaluateurs ont noté l'absence d'éléments de preuve importants dans le rapport d'auto-évaluation, comme la référence au décret de création de l'UASZ. Ils ont jugé que certains éléments de preuve consignés dans le rapport, devraient être réaménagés de manière à être conformes aux standards en question.

Il a été noté, à travers l'exposé du responsable du Comité de Pilotage, que la formation de la Licence Pro – EnR/EE est basée sur l'approche par les compétences (APC) et qu'elle se déroule normalement depuis l'année académique 2018 – 2019. Elle est payante et son effectif tourne autour d'une vingtaine d'étudiants qui y sont admis s'ils sont titulaires d'un Bac + 2 des séries scientifiques. La formation dure dix mois ; elle est subdivisée en deux semestres : des cours, des TD et des TP au premier semestre et un stage obligatoire au second semestre. A l'issue de la formation, l'étudiant soutient un mémoire de stage pour obtenir le diplôme de technicien

supérieur en énergies renouvelables et efficacité énergétique. La soutenance est cautionnée, au préalable, par le paiement intégral de la scolarité. Le taux de réussite est de 100% et les évaluations sont basées sur la validation des compétences à hauteur au moins 70% de la note maximale de l'UE. La poursuite des études en Master Interuniversitaire (MIER) n'est possible qu'après deux années d'exercice de l'étudiant dans le milieu professionnel. La mobilité des étudiants et du personnel d'enseignement est réalisée dans le cadre d'un projet ERAMUS.

Les réponses fournies par le Directeur de l'UFR – ST, le responsable du CP, le PER et le PATS et qui vont dans le sens de l'amélioration de la qualité de la formation, ont été notées par les évaluateurs.

Avant les entretiens, les évaluateurs ont visité les locaux utilisés par le programme dont le bloc administratif, les salles de cours et de travaux pratiques, la bibliothèque de l'UASZ, etc...

III.1.2 Visite des locaux

Les locaux visités et qui sont en rapport avec le programme sont :

- le bloc administratif constitué de nouveaux locaux qui viennent d'être livrés à l'UFR. Ce sont des salles spacieuses et fonctionnelles abritant le bureau du Directeur, une grande salle de réunion, les services de la scolarité de l'UFR, de la comptabilité, etc... Ces salles sont dotées de la logistique nécessaire pour assurer le bon fonctionnement de l'UFR. Le dispositif de sécurité d'incendie est présent dans les différentes parties du bloc administratif ;
- le service de la scolarité centrale de l'UASZ qui s'occupe de l'inscription administrative des étudiants, celle pédagogique étant gérée par l'UFR ;
- la bibliothèque centrale de l'UASZ ;
- une salle de cours spécialement dédiée à la formation et des salles de TP mutualisées avec le MIER ; elles sont équipées et fonctionnelles.

La visite des locaux s'est déroulée en compagnie des responsables du programme. Les personnels concernés ont répondu aux préoccupations et questions des experts évaluateurs.

A l'issue de la visite, on peut noter que le programme de la licence Pro – EnR/EE dispose d'infrastructures adéquates pour la formation et d'un personnel qualifié.

III.1.3 Entretien avec les membres du Personnel et des Etudiants

Les entretiens avec le personnel enseignant et de recherche, le personnel administratif, technique et de service et les étudiants se sont déroulés dans la salle de réunion de l'UFR. La

gouvernance, l'implication des personnels et des étudiants dans la gestion de la formation, les curriculums, les méthodes pédagogiques, les modalités d'enseignement et les évaluations ont été au cœur des entretiens. L'encadrement des étudiants, leurs conditions d'existence, leur suivi après la formation, la prise en charge sociale des personnels, les critères de recrutement des personnels et leurs qualifications ont aussi été évoqués.

III.1.4 Entretien avec les membres du Personnel d'enseignement et/ou de Recherche (PER)

La formation est assurée par une équipe pédagogique composée d'enseignants compétents tous titulaires du doctorat. Des intervenants du milieu professionnel sont aussi très impliqués dans la formation. Selon les enseignants rencontrés (annexe 6), il existe une bonne dynamique dans l'exécution de leurs tâches d'enseignement et d'encadrement des étudiants. Ils se sentent bien impliqués dans le suivi et l'évaluation du programme. Ils ont porté une appréciation positive sur l'évaluation de leurs enseignements faite par les étudiants. Les modalités d'évaluation des étudiants se font à l'aide de notes de devoirs, de TP, de stages et de l'examen final. Ils ont souligné l'importance de la remédiation qui permet aux étudiants n'ayant pas validé les UE ou compétences exigées à la session normale, de réussir lors de la session de rattrapage. Ce qui contribue grandement au pourcentage élevé du taux de réussite.

III.1.5 Entretien avec le Personnel Administratif, Technique et de Service (PATS)

La rencontre a eu lieu en présence de membres du personnel administratif technique et de service (annexe 7). L'entretien était axé sur leur rôle dans la formation, leurs conditions de travail et la couverture sociale. Ils ont décliné le rôle qu'ils jouent en prenant une part active au fonctionnement de l'UASZ et de la formation. Ils sont impliqués dans tous les processus, en assistant régulièrement aux réunions. Leur relation avec les étudiants est correcte et il existe une bonne collaboration avec le PER.

Ils ont souligné un manque de personnel compte tenu de la taille actuelle de l'université qui recrute des vacataires afin d'assurer le fonctionnement normal des services. Cependant, avec l'expérience acquise, certains vacataires sont obligés de partir vers d'autres structures plus rémunérantes à cause de leur traitement salariale plus faible à l'UASZ. Cela constitue une perte immense qu'il faut combler par d'autres vacataires qu'il faudra former de nouveau. De leur appréciation générale, le PATS juge que les conditions de travail sont satisfaisantes et que des opportunités leur sont offertes pour renforcer leurs capacités.

III.1.6 Entretien avec les étudiants

Les étudiants rencontrés (*annexe 8*) ont apprécié positivement la formation qu'ils reçoivent et ont souligné les relations correctes qu'ils ont avec les membres du personnel. Ils ont loué les qualités pédagogiques de leurs enseignants et ont exprimé le besoin de la mise en place d'un dispositif d'accompagnement et d'orientation pour faciliter leur insertion. Ils ont souligné leur désir de poursuite d'études en master, mais se voient contraint d'exercer pendant deux années dans le milieu professionnel avant de prétendre à des études supérieures.

III.2 Appréciation de la visite

La visite s'est déroulée avec les autorités de l'UFR – ST, de la DCIAQ, du PATS et d'enseignants impliqués dans la formation. L'agenda de travail adopté a été rigoureusement respecté et la visite des locaux s'est déroulée sans entrave. Les entretiens avec le PER, le PATS et les étudiants ont permis de connaître le niveau de satisfaction et les difficultés qu'ils rencontrent dans l'institution ; ils étaient disponibles et ouverts aux discussions. Les membres de la formation se sont mobilisés, ont participé à toutes les étapes de la visite, ont fourni certains éléments de preuve exigés et ont apporté des réponses claires aux questions des évaluateurs. La visite s'est terminée à 16 h par la séance de restitution en présence du Directeur de l'UFR – ST, le président du comité de pilotage et d'autres membres de la formation (*annexe 9*).

IV. Appréciation du programme au regard des standards de qualité de l'ANAQ-Sup (référentiel d'évaluation de programme).

Champ d'évaluation 1 : Objectifs et mise en œuvre du programme de formation
Standard 1.01 : Le programme de formation est régulièrement dispensé
Le programme de la Licence Professionnelle en Energie Renouvelable et Efficacité Énergétique (LP – EnR/EE) est régulièrement dispensé depuis l'année académique 2018 – 2019 avec la sortie régulière de promotions de diplômés. Il est piloté par le Département de Physique de l'UFR – ST de l'UASZ. Le recrutement des étudiants, les activités de la formation et la délivrance des attestations se font régulièrement. <i>L'évolution des effectifs et le nombre d'étudiants diplômés de 2018 – 2019 à 2022 - 2023 ont été présentés dans le rapport d'auto évaluation. Des PV de délibération, des attestations de réussite, etc. Ont été joints comme éléments de preuve.</i>
Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Standard 1.02 : Le programme de formation vise des objectifs de formation qui correspondent à la mission et à la planification stratégique de l'établissement.

La Licence Professionnelle en Energies Renouvelables et Efficacité Énergétique (LP – EnR/EE) est basée sur l'approche des compétences (APC). Elle donne aux étudiants des connaissances scientifiques, professionnelles et techniques en énergies renouvelables et efficacité énergétique aussi bien théorique qu'expérimental. L'obtention de la LP – EnR/EE permet aux diplômés d'être des techniciens supérieurs en énergies renouvelables et efficacité énergétique et d'intégrer de nombreux métiers dans le domaine des EnR. Après deux années d'exercice dans le monde du travail, les diplômés peuvent poursuivre des études en Master Interuniversitaire en Energies Renouvelables (MIER) dans les différents campus de l'UASZ, l'UAD, l'EPT et de l'UGB.

Les objectifs de formation et d'apprentissage de la LP – EnR/EE sont de former des cadres supérieurs qualifiés dans des filières correspondant aux besoins du développement local, national et sous régional et qui correspondent à la mission de l'institution.

La maquette pédagogique, les syllabi, les plans de cours, le plan stratégique de l'UASZ ont été présentés comme éléments de preuve.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Standard 1.03 : Le programme de formation s'efforce de maintenir des relations suivies avec le monde professionnel, socio-économique et la communauté dans le but de contribuer, selon ses moyens, à la réponse aux besoins du milieu et d'offrir des formations adaptées au marché du travail.

Le contenu du programme a été conçu avec l'apport important du monde de l'entreprise et de services techniques. Le programme de la Licence – Pro EnR/EE a été élaboré par des universitaires et des acteurs du monde socio professionnel et économique. Les objectifs de formation et d'apprentissage ont été établis en fonction des besoins du milieu du travail. Au second semestre, des stages obligatoires sont organisés pour les étudiants dans des structures et unités de production indiquées dans le tableau donnant la liste des lieux de stage et présenté dans le rapport d'auto évaluation.

Par ailleurs, il existe un dispositif pour maintenir les relations avec le monde professionnel et permet aux diplômés de créer leur propre entreprise par des activités de formation et de capacitation de l'incubateur INNOV'ZIG.

Des accords de partenariat avec le monde professionnel, la liste des lieux de stage, la liste de présence aux délibérations ont été présentés comme éléments de preuve.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Champ d'évaluation 2 : Organisation interne et gestion de la qualité
Standard 2.01 : Les processus, les compétences et les responsabilités décisionnels sont déterminés par les organes habilités et communiqués à toutes les personnes concernées.
Les responsabilités, les compétences et les processus décisionnels sont définis dans les textes organisant l'UASZ. Toutes les questions relatives aux aspects pédagogiques sont débattues aux seins des instances comme l'Assemblée de Département et le Conseil d'UFR. Les PV de conseils sont dressés après chaque réunion pour informer les enseignants et les étudiants des décisions prises. Un amphi de rentrée est organisé chaque année en vue d'échanges avec les étudiants sur les différents aspects organisationnels de l'université et de la formation. Il existe un système de mailing liste où chaque étudiant, dès son inscription, bénéficie d'une adresse mail lui permettant de recevoir des informations provenant de l'administration et des enseignants. L'université a créé des plateformes de réseaux sociaux (Facebook, YouTube etc...) pour partager les informations en plus des groupes WhatsApp créés par les étudiants. Toutes les composantes de l'université (PER, PATS, Étudiants) ont des représentants dans les différentes instances. <i>Le manuel de procédures de l'UASZ est joint au présent standard comme élément de preuve. Cependant, les PV de réunions et des actes de nomination ont été présentés comme éléments de preuve dans d'autres standards.</i>
Appréciation globale sur le standard : ATTEINT
Standard 2.02 : Le Personnel d'Enseignement et/ou de Recherche (PER) a pris une part active aux processus décisionnels menant à la mise en œuvre du programme.
Le PER est présent dans les instances où les décisions d'ordre pédagogique sont prises. Les maquettes, les contenus et les modalités d'enseignement sont élaborés et adoptés lors de larges concertations et d'ateliers de co-construction du programme de la licence Pro – EnR/EE. Les enseignants de la formation, provenant du monde professionnel et socio-économique de même que des enseignants de l'université, ont participé aux réunions et conseils de validation menées dans les différentes instances de l'université afin de valider le programme de formation de la licence Pro – EnR/EE en 2018 – 2019. Les étudiants expriment leurs opinions sur l'enseignement à travers des fiches d'évaluation qu'ils doivent remplir pour participer ainsi au développement et à l'assurance qualité du programme. <i>Les Liste du PER, des PV de réunions, la liste des étudiants impliqués, le formulaire d'évaluation des enseignements sont des éléments de preuve présentés.</i>
Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Standard 2.03 : Le programme de formation fait l'objet de mesures d'assurance qualité. L'établissement utilise les résultats afin d'adapter périodiquement l'offre de formation.

La Cellule Interne d'Assurance Qualité (CIAQ) est l'organe qui veille à la cohérence du parcours et la qualité du programme pédagogique. Le Directeur de la CIAQ est nommé par arrêté rectoral (annexe 2) ; il est chargé de coordonner toutes les activités de mesure d'assurance qualité et des processus de mise en œuvre pour l'accréditation des programmes. Il est chargé de promouvoir, d'améliorer et d'évaluer la qualité des formations et de la bonne gouvernance universitaire. La Cellule interne d'Assurance Qualité valide les intrants pédagogiques (maquette, syllabus, contenus...), accompagne l'instauration d'une culture de la qualité et l'adaptation des normes du REESAO aux programmes qui sont déroulés.

Pour l'évaluation de la licence Pro – EnR/EE, un Comité de pilotage d'auto-évaluation du programme a été mis en place par le directeur de l'UFR – ST.

Par ailleurs, la non exploitation des évaluations des enseignements par les étudiants constitue un point à améliorer.

L'arrêté de création et la composition de la Cellule Interne d'Assurance Qualité a été présenté comme élément de preuve.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Standard 2.04 : Le programme de formation fait périodiquement l'objet de mesures d'adaptation par des révisions régulières

L'établissement a adopté une politique de révision régulière des programmes qui sont déroulés au sein de la structure. Une unité qualité (annexe 3) a été créée au Département de Physique pour jouer le rôle d'instance de gestion des programmes. Dans le rapport d'autoévaluation, il est mentionné, dans les éléments de preuve, qu'un atelier a été organisé en Mars 2021 et dont les TDRs portaient sur le diagnostic de remédiation et d'évaluation à mi-parcours de la Licence professionnelle EnR/ EE. Il faut souligner que des efforts sont faits de manière périodique pour évaluer les programmes de toutes les licences et de tous les masters au Département de Physique. Ces ateliers permettent de revoir les contenus des maquettes dans le but de renforcer la pertinence des apprentissages. Des fiches d'évaluation de programmes, en concertation avec des partenaires (GIZ, AUF), sont présentées, mais l'exploitation des résultats reste à améliorer ainsi que la participation active de toutes les composantes de la formation à savoir les étudiants, les alumni et les professionnels.

Des TDR d'atelier d'autoévaluation, une liste de présence de participants ors d'une révision de programme ont été présentés comme éléments de preuve.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Champ d'évaluation 3 : Curriculum et méthodes didactiques

Standard 3.01 : Le programme de formation dispose de maquette structurée et de plans de cours correspondant à une mise en œuvre coordonnée du LMD dans les établissements d'enseignement supérieur du Sénégal.

La maquette est structurée en unités d'enseignements (UE) regroupant des éléments constitutifs (EC) pour le premier semestre conformément au système LMD. Chaque unité d'enseignement correspond à une compétence à valider, le système d'enseignement étant basé sur l'approche par les compétences (APC). Les enseignements sont déclinés en cours magistraux, travaux dirigés, travaux pratiques et travail personnel de l'étudiant. Le deuxième semestre est essentiellement consacré à un stage obligatoire en entreprise. Les crédits sont affectés aux UE à raison d'un volume horaire total (VHT) de 20 heures par crédit. La maquette respecte globalement l'organisation pédagogique du programme et est conforme au décret national sur le système LMD.

La maquette, les syllabi et les plans de cours sont fournis comme éléments de preuve.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Standard 3.02 : Le programme de formation couvre les aspects principaux de la discipline. Il permet l'acquisition de méthodes de travail scientifiques, garantit l'intégration de connaissances scientifiques et se préoccupe de préparer l'étudiant au marché du travail. Les méthodes d'enseignement et d'évaluation sont définies en fonction des objectifs de formation.

Les principales compétences à acquérir par les étudiants de la formation sont déclinées en cinq UE et apparaissent clairement dans la maquette. Le volet pratique de la formation est également pris en compte au niveau des travaux pratiques et des stages en entreprise et des projets tutorés au second semestre. L'équipement des salles de TP est satisfaisant. Des visites d'entreprises et des formations en entrepreneuriat sont organisées pour préparer les étudiants à se familiariser avec les différentes facettes du marché du travail. Des méthodes d'enseignement en ligne à partir des plateformes MOODLE de l'UASZ et de l'Université Numérique Cheikh Hamidou Kane (UN-CHK) sont aussi intégrées dans la formation.

Les évaluations sont régulièrement organisées sous forme de devoirs, d'examens et de la soutenance d'un mémoire de stage à la fin du second semestre. Les étudiants sont informés de leurs résultats par la remise de leurs relevés individuels et de leurs attestations de réussite. La

validation de toutes les UE ou compétences, au minimum à 70%, est de rigueur dans ce parcours de Licence Pro – EnR/EE.

Plusieurs éléments de preuve ont été fournis comme les visites en entreprise, les syllabi, la liste des enseignants du monde professionnel, des rapports de stage, etc...

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Standard 3.03 : Les conditions d'obtention des attestations et des diplômes académiques sont réglementées et publiées.

Les conditions d'obtention des attestations sont réglementées et disponibles sur le site web de l'UASZ (www.uasz.sn), ainsi que la loi et les décrets organisant le système LMD. L'UASZ tarde encore à délivrer les diplômes de Licence, seuls les relevés de notes et les attestations de réussite sont remis aux étudiants ayant obtenu les 60 crédits de la licence.

La chartre des examens, des exemples d'attestations sont joints au rapport comme éléments de preuve

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Standard 3.04 : Le programme maintient un taux de réussite satisfaisant. Au besoin, il n'hésite pas à prendre les mesures nécessaires pour faciliter la progression des étudiants.

Les conditions de validations des UE ou compétences sont indiquées en respect des dispositions du décret sur le LMD. Les taux de réussite sont satisfaisants car, après la session normale d'examen, des séances de remédiations sont organisés pour les étudiants n'ayant pas atteint le pourcentage seuil de validation des compétences. Ces remédiations permettent aux étudiants de valider à 100% les compétences exigées après la session de rattrapage.

Des statistiques sur les effectifs et étudiants diplômés, des PV de délibération, les taux de réussite, d'abandon ont été présentées comme éléments de preuve.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Champ d'évaluation 4 : Personnel d'Enseignement et/ou de Recherche (PER)

Standard 4.01 : L'enseignement est dispensé par un corps enseignant compétent du point de vue didactique et qualifié scientifiquement.

Le PER du programme de la LP – EnR/EE est principalement composé d'enseignants chercheurs permanents et de professionnels du monde socio-économique. Les permanents sont des Professeurs Titulaires ou Assimilés, des Maîtres de Conférences Titulaires ou Assimilés. Les profils de ces enseignants sont variés, multidisciplinaires et englobent les domaines du solaire photovoltaïque, du solaire thermique, de la biomasse, de la bioénergie, de l'efficacité

énergétique, de la gestion de projet. Le recrutement du corps des enseignants-chercheurs se fait par appel à candidature sur la base d'une grille de sélection axée principalement sur le cursus, l'obtention d'un doctorat, le profil recherché, l'expérience dans l'enseignement supérieur, suivi d'un entretien avec la commission de recrutement. Les professionnels sont recrutés sur la base de leurs compétences dans leurs spécialités.

La grille de recrutement des enseignants, la liste des enseignants, leurs CV entre autres documents sont présentés comme éléments de preuve.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Standard 4.02 : La répartition du volume horaire consacré aux activités d'enseignement, de recherche, d'expertise et d'administration des enseignants est définie.

La loi 81-59 du 9 novembre 1981 modifiée par la loi 2016/07 du 02 mars 2016 portant statut du personnel enseignant des universités a légiféré sur la répartition du temps de travail du PER. Les enseignants permanents effectuent leur volume horaire statutaire et font souvent des heures supplémentaires pour pallier le déficit du personnel enseignant du département. Pour cette licence professionnelle, les professionnels dispensent les 70 % des enseignements dans le domaine des énergies, de l'entrepreneuriat, de la gestion et de la communication. Par contre, le temps imparti à la recherche et l'obligation d'encadrement des étudiants reste encore indéfini, cependant les enseignants sont tenus de participer à l'encadrement des étudiants.

La Loi 2016-07 portant statut du personnel enseignant des universités, des attestations de charge horaire, des contrats et/ou cahiers des charges des intervenants, le manuel de procédures, des emplois du temps, la fiche de suivi des encadrements (mémoires ou stages) sont joints comme éléments de preuve.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Standard 4.03 : La mobilité du PER est effective.

Des programmes de mobilité, comme celui initié dans le cadre de Erasmus+ permettent au PER de s'ouvrir à d'autres structures de recherche pour nouer des collaborations et effectuer des recherches pour plus de production scientifique indispensable à l'avancement dans leur carrière. Il faut noter que les enseignants chercheurs bénéficient tous les deux ans, d'un voyage d'études, qui leur permet de séjourner dans un laboratoire étranger.

Des lettres d'invitation, des rapports de mission ont été apportés comme éléments de preuve.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Champ d'évaluation 5 : Étudiant(e)s
Standard 5.01 : Les conditions d'admission au programme sont publiées.
Le programme de la LP – EnR/EE recrute les étudiants titulaires d'un Baccalauréat + 2 Scientifique ou Technique (DUT, DUES, DST, BTS) ou titulaire d'une Licence 2 de Physique-Chimie, de Mathématiques-Physique, de Mathématiques-Informatique ou tout autre diplôme équivalent. Ils sont informés des conditions d'admission dans le programme par plusieurs canaux d'information notamment le site internet de l'UASZ (www.uasz.sn), les affichages, les mailing listes, la distribution de flyers, les réseaux sociaux etc. Afin de mieux informer les étudiants sur le déroulement des programmes, la direction de l'UFR – ST organise un amphi de rentrée chaque année qui est une rencontre d'échanges avec les nouveaux étudiants. <i>Les conditions d'accès et procédures, les règlements de la formation en LMD et en licence pro EnR/EE sont présentés comme éléments de preuve.</i>
Appréciation globale sur le standard : ATTEINT
Standard 5.02 : L'égalité des chances entre hommes et femmes est réalisée.
L'institution veille à l'égalité des chances entre tous les étudiants. Il n'y a aucune forme de discrimination sur le genre dans les critères de sélection des étudiants. <i>Les appels à candidature, les critères de sélection, la charte des examens en Licence Pro EnR/EE sont joints comme éléments de preuve.</i>
Appréciation globale sur le standard : ATTEINT
Standard 5.03 : L'encadrement adéquat des étudiant(e)s est assuré.
Les PER du département de physique sont tous engagés dans l'encadrement des étudiants au cours des stages et la rédaction des mémoires. Le département de Physique soutient aussi les initiatives de remédiation des étudiants n'ayant pas validé les compétences à l'issue de la session normale.
Appréciation globale sur le standard : ATTEINT
Standard 5.04 : La mobilité des étudiant(e)s est possible et encouragée par la reconnaissance mutuelle interuniversitaire et interdisciplinaire des acquis.
Le système LMD rend possible la mobilité des étudiants. Durant le cycle de Licence, la mobilité au niveau national n'est pas effective. Dans le rapport, aucun élément de preuve n'a été donné concernant une vue générale d'échanges d'étudiants au plan national. Cependant, le Département de Physique envoie des étudiants en cours de formation à l'Université Paris-Nanterre (UPN) en France pour effectuer un stage dans le cadre d'un protocole d'accord cadre de coopération entre l'UASZ et l'UPN. Une mobilité entrante de six étudiants a eu lieu du

lundi 21 mars au vendredi 17 juin 2022. Le groupe d'étudiants retenus pour ce séjour était composé d'une doctorante, deux en Master2 en Energie et trois en Licence professionnelle en énergies renouvelables.

Des éléments de preuve comme le protocole d'accord cadre de coopération entre l'UASZ et l'UPN, un compte rendu des mobilités entrantes étudiantes à l'UPN ont été joints au rapport d'autoévaluation.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Standard 5.05 : Le programme se préoccupe de l'insertion socioprofessionnelle des étudiant(e)s.

Depuis quelques années, les autorités de l'UASZ mettent en œuvre un cadre pour favoriser l'insertion des étudiants. Cela s'est traduit par la mise en fonction de l'incubateur INNOV'ZIG au sein de la Direction de la Coopération, de l'Insertion et des Relations avec le Monde Professionnel (DCIMP) de l'UASZ, dont le rôle est d'accompagner les étudiants dans l'insertion et surtout l'auto-emploi (entrepreneuriat). Il faut noter que le programme se préoccupe de l'insertion des étudiant ; des efforts sont faits pour trouver des stages dans une région où le tissu industriel est faible.

La fiche de compétences des étudiants titulaires de la licence est présentée comme élément de preuve.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Champ d'évaluation 6 : Dotation en équipements et en locaux

Standard 6.01 : Le programme de formation dispose de ressources suffisantes pour réaliser ses objectifs. Celles-ci sont disponibles à long terme.

L'UASZ possède des infrastructures pédagogiques adéquates pour soutenir la Licence Pro – EnR/EE. La visite des locaux a permis le constat de la mise à disposition à l'UFR – ST, d'un bloc administratif composé de bureaux fonctionnels. La bibliothèque centrale de l'UASZ, dirigé par un personnel qualifié et compétent, dispose d'une documentation riche et variée, composée de ressources physiques et électroniques bien archivées et cataloguées. Les salles de cours, de TD sont bien équipées et les salles de TP sont dotées de plusieurs lots d'équipements d'expérimentation en physique. Cependant il faut souligner l'état de dégradation progressive noté au niveau des salles de TP à cause d'infiltrations d'eaux de pluies provoquées par un défaut d'étanchéité au niveau du toit du bâtiment. Cela pourrait

poser des problèmes de sécurité pour les installations électriques et la dégradation du matériel de TP.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

V. Points forts du programme

Des points forts ont été notés en ce qui concerne :

- la mise à disposition à l’UFR, d’un nouveau bloc administratif où les différents services sont logés dans des espaces fonctionnels ;
- le soutien du programme par les autorités universitaires à travers l’octroi de subventions ;
- la mise à disposition d’une salle de cours dédiée aux enseignements de la licence Pro – EnR/EE ;
- la bonne structuration de la maquette de la Licence Pro – EnR/EE ;
- la forte implication du milieu professionnel dans la formation ;
- le PER est compétent et motivé ;
- le PATS est composé d’agents qualifiés et motivés, chacun maîtrise le rôle qui leur est confié ;
- la motivation réelle du PER et du PATS pour la pérennité de la culture de la qualité ;
- la bibliothèque universitaire est bien équipée en ressources numériques et physiques ;
- les infrastructures et le matériel de TP sont disponibles ;
- les apprenants sont d’origines diverses ; ils sont motivés et ont de bons rapports avec le personnel ;
- la régularité des sorties de promotions avec un taux de réussite de 100% et un taux d’insertion dans le milieu professionnel qui est de 70% ;

VI. Points faibles du programme

Certains points restent à améliorer comme :

- les résultats des évaluations des enseignements qui ne sont pas exploités ;
- la non remise des diplômes aux étudiants à la fin de la formation ;
- le déficit de PER et de PATS qui est réel ;
- les toits des salles de TP qui sont défectueux et favorisant des infiltrations d’eaux de pluies qui risquent de détériorer le matériel de TP ;
- la liste du matériel de TP qui n’est pas affichée dans les salles de TP ;

- les menaces qui existent sur la santé des occupants de ces salles à cause des moisissures ;
- l'installation électrique dans les salles de TP qui n'est pas aux normes de sécurité ;
- le dispositif de protection contre les incendies qui n'est pas accessible.

VII. Appréciations générales

L'évaluation externe porte sur le programme de la Licence Pro – EnR/EE de l'Université Assane SECK de Ziguinchor (UASZ), établissement public de la République du Sénégal doté de la personnalité juridique et d'autonomie financière. L'UASZ a une gouvernance académique et un fonctionnement administratif régis par les lois et décrets portant organisation et fonctionnement des universités du Sénégal.

Le programme évalué est bien structuré d'un point de vue académique selon les normes du système LMD. L'équipe académique et pédagogique qui anime le programme est composée de personnel qualifié.

VIII. Recommandations à l'établissement

L'équipe d'évaluateurs recommande :

- l'exploitation rigoureuse et régulière des résultats des évaluations des enseignements faites par les étudiants ;
- la mise à disposition des diplômes qui sont à l'état de spécimens ;
- le recrutement de personnel administratif, technique et de service ;
- la réfection des toits des salles de TP afin d'éviter les infiltrations d'eaux de pluie et la formation de moisissures nuisibles à la santé des occupants ;
- la mise aux normes de l'installation électrique dans les salles de TP ;
- de rendre plus accessible le système de sécurité dans le nouveau bloc affecté à l'UFR et dans les salles de TP ;
- l'affichage de la liste exhaustive du matériel de TP dans chaque salle ;
- le recrutement de nouveaux enseignants et des vacataires par l'UFR.

IX. Proposition de décision

ACCREDITATION ACCEPTEE