

REPUBLIQUE DU SENEGAL

Un Peuple – Un But – Une Foi

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

**AUTORITÉ NATIONALE D'ASSURANCE QUALITÉ DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
(ANAQ-SUP)**



**Rapport d'évaluation externe du programme de Licence en Génie
des Industries Chimiques de l'Ecole Supérieure de Génie
Industriel et Biologique (ESGIB)**

L'équipe d'évaluation

- Pr. Courfia DIAWARA, Président
- Dr. Alé KANE, Membre
- Dr. El Hadji Madiagne SAWARE, Membre

Pour l'équipe d'experts


Pr. COURFIA DIAWARA
Email: ckdawara@univ-zig.sn

Le Président

Juillet 2024

LISTE DES ACRONYMES

ANAA-SUP : Autorité Nationale d'Assurance Qualité pour l'Enseignement Supérieur ;
CAES : Certificat d'aptitude à l'Enseignement secondaire ;
CAMES : Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur ;
CIAQ : Cellule Interne d'Assurance Qualité ;
CIPA : Centre d'Initiation et de Perfectionnement aux métiers de l'Agriculture ;
CM ; Cours Magistraux ;
CV : Curriculum Vitae ;
EC : Élément Constitutif ;
EES : Établissement d'Enseignement Supérieur ;
EPI : équipements de protection individuelle ;
ESGIB : Ecole Supérieure de Génie Industriel et Biologique ;
ESP : Ecole Supérieure Polytechnique ;
GB : Génie Biologique ;
GIAA : Génie des Industries Agroalimentaires ;
GIC : Génie des Industries Chimiques ;
HQSE : Hygiène Qualité Sécurité et Environnement ;
ITNA : Institut de Technologie Nucléaire Appliquée ;
LMD : Licence Master Doctorat ;
MEN : Ministère de l'Education Nationale ;
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 ;
STEM : Science, technology, engineering, and mathematics;
TD : Travaux Dirigés;
TP : Travaux Pratiques ;
UCAD : Université Cheikh Anta DIOP ;
UE : Unité d'Enseignement ;
VDN : Voie de Dégagement Nord ;
VHT : Volume horaire total.

Table des matières

1.	Présentation de l'EES et du programme évalué	4
2.	Avis sur le rapport d'auto-évaluation.....	6
3.	Description de la visite sur le terrain	7
4.	Appréciation du programme au regard des standards de qualité de l'ANAQ-Sup	10
5.	Points forts du programme.....	18
6.	Points faibles du programme.....	18
7.	Appréciations générales du programme	19
8.	Recommandations à l'Établissement.....	19
9.	Recommandations à l'ANAQ-Sup	20
10.	Proposition de décision	20

1. Présentation de l'EES et du programme évalué

1.1 Présentation de l'ESGIB

L'Ecole Supérieure de Génie Industriel et Biologique (ESGIB) est un établissement d'enseignement supérieur et professionnel privé, laïque et apolitique, doté d'une personnalité juridique (Société à Responsabilité Limitée- SARL) autorisé par l'Etat du Sénégal par arrêté ministériel N° : 150/MESR/DGES/DES/DSQ en date du 29 /01 /2013.

L'établissement dispose de 2 campus situés aux adresses suivantes :

- Campus 1 : Villa N°. 10057 – Sacré - Cœur 3 - Extension - Face VDN - DAKAR,
- Campus 2 (Annexe) : villa N°83, Cité Batrain Ouakam sise à la cité Avion - DAKAR

L'ESGIB est créée par des professeurs d'université soucieux de contribuer à la formation de la jeunesse Sénégalaise et Africaine et d'apporter leurs expériences à l'édification d'une Afrique pourvoyeuse de techniciens et de cadres de haut niveau. Il a comme leitmotif le savoir, le savoir-faire et le savoir être.

L'ESGIB s'est fixé les objectifs suivants :

- Fournir aux étudiants les connaissances et méthodes d'investigations, les plus avancées dans les domaines enseignés ;
- Entreprendre des actions de formation permanente ainsi que de remise à niveau ;
- Apporter des innovations pertinentes dans les enseignements, par un dosage équilibré entre formation présentielle et travail personnel de l'apprenant.

L'ESGIB a la vision qui se veut celle d'un institut de formation en Ingénierie, Sciences et Techniques, qui œuvre pour le développement du Sénégal et de l'Afrique. L'ESGIB a l'ambition d'être pionnière dans l'enseignement des STEM, surtout dans (i) le génie des procédés, (ii) les industries de transformations des produits alimentaires, et (iii) les biotechnologies. Elle ambitionne de devenir, à l'horizon 2025, une référence dans l'enseignement supérieur privé au Sénégal et compte créer à long terme des laboratoires d'expertise et de recherche dans ses domaines de compétence.

La devise de l'ESGIB est : « La lumière du savoir ». Cette devise décline des valeurs axées autour de «l'utilisation saine de la connaissance humaine, dans la création d'outils pour un meilleur devenir de l'humanité». Aussi, dans la diversité incommensurable du savoir, l'ESGIB s'appuie sur la compétence, le mérite, l'équité, et l'ouverture, pour mener à bien ses missions.

Par ailleurs, pour atteindre les objectifs qu'elle s'est fixés, l'ESGIB s'appuie sur ses forces et faiblesses puis, ses opportunités et menaces.

L'établissement délivre des formations sanctionnées par des diplômes de Licence professionnelle (Bac+3) et de Master (Bac+5) dans les domaines des sciences et technologies, et de la Santé. Les programmes de formation inscrits dans le cadre du système LMD sont sanctionnés des diplômes suivants :

- Licence en Génie Biologique (GB) ;
- Licence en Génie des Industries Agroalimentaires (GIAA) ;
- Licence en Génie des Industries Chimiques (GIC) ;
- Licence en Hygiène Qualité Sécurité et Environnement (HQSE) ;
- Master en Hygiène Qualité Sécurité et Environnement (HQSE) ;
- Master en Génie des Procédés Industriels (Options GIC et GIAA) ;
- Master en Génie Biologique (Options Biotechnologie et Biosécurité et Environnement).

1.2 Présentation du programme

Le programme de licence en Génie des Industries Chimiques créé et mis en œuvre depuis l'année académique 2013-2014 à l'ESGIB est inscrit sur la base du REESAO dans le domaine des « Sciences et Technologies » avec la mention « Génie Chimique ». Ce programme a pour objectif de former des cadres intermédiaires de haut niveau capables d'augmenter la disponibilité marchande en produits chimiques des pays en développement des zones tropicales. Les connaissances théoriques et les compétences acquises leur permettront de valoriser les matières premières tropicales pour le marché local et d'élaborer des produits à haute valeur ajoutée en vue de leur exportation et selon les principes du développement durable. Plus spécifiquement, la licence devra permettre de mettre sur le marché du travail des professionnels capables d'impulser l'industrie chimique par une meilleure prise en compte de leurs préoccupations. Le contenu de la formation ainsi que son organisation leur permettront de devenir des cadres intermédiaires opérationnels, capables, dès leur sortie, de valoriser leur savoir-faire manquant des laboratoires ou en conduisant des unités de production chimique.

Pour atteindre ces objectifs, les étudiants acquerront des connaissances sur les technologies nécessaires pour l'élaboration des produits chimiques, les opérations unitaires, la conduite et le contrôle des procédés de fabrication, les marchés et les besoins des consommateurs. La formation souligne l'importance des différentes opérations unitaires dans une unité de

production chimique. De plus, le programme proposé est déroulé en étroite collaboration avec le milieu professionnel. Il est basé sur des cours théoriques (cours magistraux, travaux dirigés, recherches documentaires, etc.) et pratiques (travaux pratiques, études de cas, visites d'usines, témoignages, etc.) dispensés par des enseignants/chercheurs du domaine et des professionnels en activités. Les enseignements sont dispensés par des intervenants comprenant entre autres des enseignants-chercheurs des universités publiques du Sénégal, des prestataires des milieux socio-professionnels et des consultants/formateurs.

La licence en Génie des Industries Chimiques est organisée dans le cadre du système Licence-Master-Doctorat (LMD). Elle se déroule sur six (06) semestres de 30 crédits chacun. La formation est divisée en Unités d'Enseignements (UE). Chaque UE est composée d'éléments constitutifs (EC) et créditée sur la base de son volume horaire total (VHT) en raison de 20h pour un (1) crédit. Les semestres un (1) et deux (2) constituent un tronc commun. Durant les semestres deux (2) à cinq (5) se déroulent les enseignements spécifiques à l'option Génie des Industries Chimiques. Au semestre six (6), il est prévu un stage en milieu professionnel. Ce stage fait l'objet d'un rapport soumis à l'évaluation de l'équipe pédagogique. Le rapport est soutenu devant un jury de l'ESGIB. L'accès en première année de Licence en Génie des Industries Chimiques est ouvert à toute personne titulaire d'un Bac scientifique ou équivalent. Le diplôme de Licence en Génie des Industries Chimiques est décerné aux étudiants ayant capitalisé les 180 crédits et étant en règle de ses obligations envers l'ESGIB.

2. Avis sur le rapport d'auto-évaluation

Le rapport d'auto-évaluation mis à la disposition des évaluateurs externes est un document de 109 pages, clairement rédigé et qui reprend fidèlement le canevas de l'ANAQ-Sup. Ce document présente d'abord l'organisation de l'établissement et la présentation du programme de licence en Génie des industries chimiques soumis à l'évaluation. Les six (6) Champs ainsi que l'ensemble des standards du référentiel d'évaluation des programmes de l'ANAQ-Sup ont été globalement renseignés dans la rédaction. Ce rapport a relevé les points forts et les points faibles, les perspectives d'amélioration ainsi que le plan d'amélioration dudit programme. Par ailleurs, le document fait référence à des éléments de preuve dont 17 y sont annexés, 49 sont annoncés pour une présentation pendant la visite des experts évaluateurs externes et 28 seraient insérés dans la plateforme numérique de l'ANAQ-Sup. A ce niveau, les experts évaluateurs ont noté le respect du modèle de présentation LMD des

maquettes de formation avec une conformité des UE et des EC affectés aux 6 semestres de la licence GIC.

3. Description de la visite sur le terrain

○ Organisation et déroulement de la visite

La visite s'est déroulée conformément au planning établi par l'ANAQ-Sup avec un léger décalage. Cette situation s'explique d'une part par les échanges passionnants et fructueux entre les évaluateurs et les parties prenantes du programme en question, et d'autre part l'existence de 2 sites (locaux) distants qui abritent les activités d'enseignement. La visite d'évaluation par les experts externes de l'ANAQ-Sup a démarré avec un petit décalage à 09h. La délégation a été reçue par les membres de l'établissement avec à sa tête le Directeur de l'établissement M. Boubacar Thialaw Diop, Expert en Administration et Finances, en présence des responsables impliqués dans le programme à savoir :

- Pr. Cheikh Ndiaye : Directeur des études,
- Pr. Cheikhou Kane : Responsable de la Licence Génie des industries chimiques ;
- Dr. El Hadji Moussa Diop : Responsable pédagogique ;
- Mme Gnagna Kébé : Chargée de la scolarité ;
- Dr. Bou Ndiaye : Enseignant et responsable des laboratoires polyvalents ;
- M. Modou Mbaye : Assistant du responsable de la CIAQ représentant Pr. Nicolas Ayessou empêché ;
- Pr. Démo Koïta : Responsable de la licence et du master HQSE de l'ESGIB.

La visite a débuté d'abord avec un discours de bienvenue du Directeur de l'ESGIB, suivi de la présentation des acteurs. Le chef de la délégation, Pr. Courfia Diawara, a ensuite présenté les objectifs de la mission d'évaluation externe en insistant sur la finalité de l'amélioration continue du programme. Enfin, l'agenda de la visite a été partagé et validé à l'unanimité par les parties prenantes.

Le Directeur de l'ESGIB, en partant de sa création en 2013, a présenté de manière synthétique les missions et objectifs visés par l'établissement. Il a mis le point sur les nombreux investissements aussi bien humains que matériels, la progression avec les nombreux obstacles franchis pour porter ce projet d'établissement supérieur. Pr Cheikhou Kane a pris le relai pour présenter de manière détaillée le programme de la licence GIC avec en particulier les objectifs, le contenu du programme, les cibles, l'organisation des enseignements, les points forts ainsi

que les contraintes rencontrées avec des propositions de pistes d'amélioration. A la suite de ces exposés, le chef de mission a modéré une séance de questions/réponses pour apporter des clarifications sur un certain nombre de points. Les questions des évaluateurs ont porté notamment sur :

- Les critères de sélection des étudiants et le processus de vérification des diplômes à l'entrée en particulier pour les étrangers ;
- La stratégie de communication pour assurer la visibilité de l'établissement ;
- L'existence de locaux adaptés et d'équipements spécifiques pour mener à bien ce programme de formation à vocation professionnelle et technique ;
- La stratégie d'insertion et de suivi des étudiants : stage, emploi et poursuite d'études ;
- L'implication des professionnels et du milieu socio-économique dans le montage du programme GIC et leur intervention dans le déroulement de la formation.

Les responsables du programme ont apporté des réponses et clarification sur ces points en se basant sur des preuves présentées pendant la rencontre.

Cette première séance a été suivie par l'accueil et la discussion de membres PATS de l'établissement composés du comptable, de l'assistante du Directeur, d'un responsable pédagogique et deux agents de service. Les échanges très ouverts ont permis de relever leur forte implication sur le programme ainsi que leur préoccupation concernant leur perspective de carrière.

Les experts ont par la suite accueilli un groupe de quatre (4) enseignants intervenants dans le programme et n'ayant pas de responsabilité administrative pour partager leur perception et évaluer leur niveau d'implication dans le programme. Il s'agit de :

- Un Ingénieur-Docteur de l'ITNA/UCAD ;
- Un enseignant diplômé de Maîtrise/CAES I.A. Dakar /MEN ;
- Un consultant en gestion de production industrielle/ AF Consulting ;
- Un Ingénieur Centre d'Initiation et de Perfectionnement aux métiers de l'Agriculture (CIPA).

Un groupe de 10 étudiants (5 hommes et 5 femmes) inscrits dans le programme, en Licence 2 (8) et Licence 3 (2) ont été reçus pour le dernier entretien. Ces bénéficiaires du programme ont manifesté un fort enthousiasme et une grande satisfaction par rapport aux enseignements

délivrés. Cependant, certains d'entre eux ont souhaité un renforcement de la pratique pour une meilleure préparation à leur insertion professionnelle.

A la fin de ces entretiens et de la pause déjeuner, le travail s'est poursuivi avec la visite des locaux des deux sites de l'établissement où se déroule le programme évalué. Le premier site se trouve à sacré extension en face de la VDN. Au niveau du premier site, l'établissement dispose d'une salle informatique et 4 bureaux administratifs, de salles de classe (rez-de-chaussée et au 1er étage) et d'un amphi préfabriqué sur la terrasse. Au rez-de-chaussée, une petite salle fait office d'espace de rafraîchissement pour les étudiants. Faut noter à ce niveau, la présence d'une seule pièce de toilettes qui pose forcément des problèmes d'hygiène pour les usagers. Par ailleurs, le nombre de programmes délivrés en licence et master, et la forte évolution des effectifs ont très tôt poussé l'établissement à faire recours à un 2^e site pour offrir plus de confort. Ce dernier est situé à la Cité Batrain de Ouakam-Dakar. Ce campus est composé de 4 salles de classe, de bureaux administratifs et de 2 salles mixtes de travaux pratiques (TP). En effet, selon les responsables du programme, ces salles accueillent les travaux pratiques (TP) de microbiologie, de biologie, de chimie, de biochimie, de génie industriel, etc. Les experts évaluateurs ont noté la présence dans ces laboratoires d'un ensemble de dispositifs (paillasse, évier, armoires de rangement, robinet d'eau, gaz, ...), d'équipements (microscopes, burettes, balances, spectrophotomètres, etc.) et des produits chimiques pour le déroulement des TP de chimie, de biologie et de microbiologie.

○ ***Appréciation de la visite***

La délégation a été bien accueillie par les responsables de l'Institution et la visite s'est déroulée dans de très bonnes conditions. Les principaux responsables ainsi que toutes les parties prenantes du programme ont participé à la visite et aux échanges. Les présentations de l'institution et du programme soumis à l'accréditation ont été de grandes qualités. Un léger retard au démarrage et le déplacement dans les deux sites pour les besoins des visites des locaux ont cependant entraîné un dépassement du temps programmé dans le chronogramme sans pour autant affecter la qualité de la mission.

4. Appréciation du programme au regard des standards de qualité de l'ANAQ-Sup

Champ d'évaluation 1 : Objectifs et mise en œuvre du programme d'études
Standard 1.01 : Le programme d'études est régulièrement dispensé
Le programme a été dispensé régulièrement depuis sa création en 2013 jusqu'en 2024 comme en atteste l'évolution des effectifs et des taux de réussite de 2017 à 2022 (présenté en figure 1 du rapport d'autoévaluation). Toutefois, l'analyse des données serait plus complète, si les statistiques couvraient la période 2013-2022. Appréciation globale sur le standard : ATTEINT
Standard 1.02: Le programme d'études et de formation vise des objectifs de formation qui correspondent à la mission et à la planification stratégique de l'institution.
Le programme de licence en GIC de par son contenu (maquette et syllabi) et son organisation est conforme aux orientations et la planification de l'établissement. Il est conçu pour former des cadres moyens dotés de compétences et qualités permettant d'appuyer et d'impulser le développement du tissu industriel particulièrement en génie des procédés chimiques. Appréciation globale sur le standard : ATTEINT
Standard 1.03 : Le programme d'études s'efforce de maintenir des relations suivies avec le monde professionnel et socio-économique, dans le but de contribuer, selon ses moyens, à la réponse aux besoins du milieu et d'offrir des formations adaptées au milieu de travail.
Le programme fait intervenir beaucoup d'enseignants venant du milieu industriel ce qui permet ainsi de maintenir une bonne relation avec le monde professionnel. Les visites d'usine bien que peu régulières sont aussi un moyen de créer cette collaboration très bénéfique. L'admission en stage au niveau des entreprises pour certains étudiants est une bonne stratégie de collaboration et d'implications des industriels dans la formation des bénéficiaires du programme. Toutefois, les experts ont noté une insuffisance des accords de partenariats avec le milieu socio-économique de même que l'absence de preuves de leur implication dans le montage du programme. Appréciation globale sur le standard : NON ATTEINT

Champ d'évaluation 2 : Organisation interne et gestion de la qualité
Standard 2.01 : Les processus, les compétences et les responsabilités décisionnelles sont déterminées et communiqués à toutes les personnes concernées.
Les processus, compétences et responsabilités sont précisés. Un comité pédagogique est mis en place et assure le suivi pédagogique du programme. Les étudiants et les PATS sont tenus informés des différentes responsabilités et processus décisionnels. En outre le Personnel d'Enseignement et/ou de Recherche (PER) est impliqué dans le processus d'élaboration du rapport d'auto-évaluation du programme. Toutefois, la communication des responsabilités n'est pas systématiquement assurée auprès des étudiants. Les étudiants rencontrés pendant la visite ne connaissent pas les responsables de la CIAQ ainsi que le « Médiateur ». L'organigramme de l'ESGIB, les PV de validation du programme et de coordination ainsi que la note de service N°03/2023 pour le renouvellement du comité de pilotage pour l'accréditation des filières sont des éléments de preuves. 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 Personnel d'Enseignement et/ou de recherche (PER) est pour la plupart constitué de vacataires. Les charges d'enseignement sont certes précisées dans leur contrat de travail mais la participation aux processus décisionnels reste limitée aux enseignements dont ils ont la charge, au suivi des étudiants en stage et l'évaluation des étudiants. Le contrat de travail, les syllabi, les feuilles de présence du conseil de classe notamment celle des semestres S1 L1 et S3 L2 du 12 mai 2023 sont présentés comme éléments probants. Appréciation globale sur le standard : ATTEINT
Standard 2.03 : Le programme d'études fait l'objet de mesures d'assurance qualité. L'institution utilise les résultats afin d'adapter périodiquement l'offre d'études.
L'ESGIB a mis en place une Cellule Interne d'Assurance Qualité (CIAQ) et nommé un responsable pour la gestion et pour garantir une amélioration continue du programme. L'établissement déploie les efforts nécessaires pour l'implication de tout le personnel et les étudiants dans le processus d'assurance qualité. En plus, l'établissement dispose de fiches d'évaluation des enseignements régulièrement renseignées par les bénéficiaires du programme. Par contre, les experts ont noté une très faible fréquence de la tenue des réunions de la CIAQ avant 2024. En effet, l'essentiel des rapports de réunions de la CIAQ présentés

pendant la visite date de début 2024. Cette évolution s'expliquerait par l'appui du responsable par un personnel qualifié recruté dernièrement et la présence d'un stagiaire pour gérer plus efficacement le processus. Cependant, les résultats des mesures d'assurance qualité, non disponibles pour exploitation, ne sont pas utilisés pour adapter le programme. Ce fait a été constaté dans l'annexe 16 (rapport CIAQ) qui mentionne l'absence d'évaluation des enseignements.

Appréciation globale sur le standard : NON ATTEINT

Champ d'évaluation 3 : Curriculum et méthodes didactiques

Standard 3.01 : Le programme d'études 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.

Le programme d'étude évalué dispose d'une maquette structurée conformément au système LMD. La licence GIC est ainsi organisée en 6 semestres avec des unités d'enseignement (UE) de 30 crédits chacune. Les syllabi de cours sont disponibles et décrivent clairement les objectifs, le contenu, le déroulement, les compétences attendus ainsi que les méthodes d'évaluation des compétences (devoirs surveillés, interrogations écrites ou orales, examens de fin de semestre).

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Standard 3.02 : Le programme d'études 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.

Le programme de licence évalué couvre les principaux aspects du génie des procédés chimiques et industriels. L'organisation de la maquette de formation et les contenus des enseignements permettent d'aborder les disciplines fondamentales (la communication, les mathématiques, la physique, la chimie, etc.), les modules de spécialités en génie chimique (transferts de matières, transferts de chaleur, opérations unitaires de filtration, de distillation, de décantation, de sédimentation, le génie de la réaction chimique, etc.) ainsi que les disciplines support (la connaissance de l'entreprise, le management, la gestion de la qualité, ...). Le programme organisé sous forme de cours magistraux (CM), de travaux dirigés (TD)

et de travaux pratiques (TP) répond aux standards du systèmes LMD. Cependant, une faiblesse du programme a été noté par les experts concernant l'insuffisance de la pratique dans ce programme de formation professionnelle. En effet, il a été d'abord relevé une quasi-absence d'intégration des travaux pratiques dans les cours de spécialité inscrit sur la maquette du programme.

A ce titre, aucune heure de TP n'a été prévue au niveau de plusieurs EC des UEs de spécialités du semestre 2 :

- GIC 122 (Chimie industrielle) : EC Chimie industrielle et EC Chimie instrumentale;
- GIC 123 (Phénomène de transfert) : EC Transfert de chaleur ;
- GIC 124 (Machines tournantes) : EC Agitation et EC Pompe ;
- GIC 125 (Techniques séparatives) : E Décantation et EC Filtration ;

Ce constat a été fait aussi au niveau de toutes les UE des semestres 4 et 5 constituées essentiellement d'enseignements de la spécialité en GIC et précisément :

- GIC 241 Chimie des minerais : EC Pétrologie et EC Géochimie ;
- GIC 244 Industries chimiques : EC Raffinage du pétrole et EC Distillation ;
- GIC 351 Calcul et conduite des Procédés : EC Bilan, EC Calcul numérique et EC informatique ;
- GIC 352 Procédés industriels : EC Saponification et EC Polymérisation ;
- GIC 353 Techniques graphiques : EC Dessin industriel et schéma EC Dessin assisté par ordinateur ;
- GIC 354 Opérations unitaires 2 : EC Extraction solide-liquide et EC Extraction liquide-liquide ;
- GIC 355 Sécurité : EC Sécurité des procédés et EC Maîtrise des risques professionnels.

La non inscription de ces TP dans la maquette constitue un obstacle majeur dans l'atteinte des objectifs fixés en termes d'acquisition de savoir-faire et de compétences pour ce programme et la préparation des bénéficiaires (étudiants) pour le marché de l'emploi ciblé.

Appréciation globale sur le standard : NON ATTEINT

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

Les conditions d'obtention des attestations et des diplômes de licence en GIC sont réglementées et affichées clairement dans les différents supports d'information que

l'établissement. La validation des UEs permet à l'étudiant de capitaliser les crédits y afférents. A la fin des 2 premières années, les étudiants ayant validés toutes les UE obtiennent une attestation de réussite de l'année concernée délivrée par l'établissement. Par ailleurs, la validation de l'ensemble des UEs des 6 semestres correspondant à 180 crédits donne droit à l'obtention d'un diplôme de Licence en GIC délivré par le ministère de tutelle.

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.

Malgré l'évolution croissante des effectifs depuis le démarrage, le taux de réussite pour ce programme d'enseignement est très satisfaisant et dépasse en moyenne 95%. En plus, pour les 2 dernières années académiques, ce taux atteint les 100% ce qui prouve une progression constante.

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.

L'ESGIB fait appel à des enseignants/chercheurs et des chercheurs dans la spécialité et hautement qualifiés venant des universités et des structures de recherche. D'autre part, l'institution bénéficie des prestations d'intervenants issus du milieu industriel et les autres constitués de personnels vacataires avec une forte expérience dans la formation professionnelle (entrepreneuriat, communication, marketing, etc.). Par ailleurs, de jeunes docteurs sont impliqués dans la formation ce qui permet d'avoir une bonne disponibilité et une diversification des intervenants.

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.

Le programme de licence en GIC est dispensé essentiellement par des enseignants contractuels (vacataires). Dans les contrats de prestation de service (Annexe A02), la répartition du volume horaire ne définit pas explicitement la répartition du volume horaire

consacré aux activités d'enseignement, de recherche, d'expertise et d'administration des enseignants. Aussi, pour le peu d'enseignants permanents de l'établissement qui interviennent dans le programme, il n'existe aucun document qui décrit la répartition des volumes horaires.

Appréciation globale sur le standard : NON ATTEINT

Standard 4.03 : La mobilité du PER est possible.

Le programme d'enseignement est dispensé d'une part par des enseignants de diverses universités publiques qui bénéficient d'une forte mobilité à travers les voyages d'études, des projets de recherche et leurs interventions dans les expertises au niveau international. Les professionnels qui participent aux enseignements jouissent aussi d'importantes mobilités et des interventions dans plusieurs autres instances.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Champ d'évaluation 5 : Étudiant(e)s

Standard 5.01 : Les conditions d'admission dans le programme sont publiées.

Les conditions et les procédures d'admission sont publiées par voie d'affichage (dépliants, prospectus), sur le site internet www.esgib-edudakar.net, et dans les plateformes digitales comme Facebook. Les dépliants, le site internet (<https://www.esgib-edudakar.net/>) de l'ESGIB ainsi que la page Facebook de l'École sont des éléments factuels présentés aux experts.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Standard 5.02 : L'égalité des chances entre hommes et femmes est réalisée.

Les critères de sélection des étudiants ne font pas de discrimination entre les sexes. Aussi, les conditions d'évaluation des apprenants assurent l'anonymat. En somme, les statistiques présentées pour les 5 dernières années attestent d'un bon équilibre du ratio hommes/femmes. Aussi, l'égalité des chances est bien respectée pour ce programme d'étude.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Standard 5.03 : La mobilité des étudiant(e)s est possible et encouragée par la reconnaissance mutuelle interuniversitaire et interdisciplinaire des acquis.

L'organisation des études sous forme d'unités d'enseignement créditées et capitalisables peut permettre aux étudiants de poursuivre les études aux plans national, régional et

international. Le programme a établi des conventions de partenariat avec d'autres institutions d'enseignement afin de faciliter la mobilité des étudiants. Des étudiants de l'ESGIB sont néanmoins admis pour poursuivre leurs études en master dans d'autres institutions et vice versa. Mais, force est de reconnaître que la mobilité n'est pas effective en cours de formation. Des statistiques sur la mobilité des étudiants de ce programme n'étaient pas disponibles au moment de notre passage.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Standard 5.04 : Il est pourvu à un encadrement adéquat des étudiant(e)s.

L'encadrement des étudiants est satisfaisant au regard du ratio enseignants/étudiant (1 enseignant pour 5 étudiants). Concernant le suivi des stages et mémoires, chaque étudiant est encadré par un maître de stage (personnel enseignant) et un tuteur de stage en entreprise (professionnel). Ce dernier est présent lors de la soutenance du mémoire de l'étudiant. Cependant la faiblesse du nombre d'enseignants permanents du programme (4 permanents /39 enseignants) n'assure pas un encadrement interne optimal. Bien qu'une notation des stagiaires soit effectuée (fiche de notation), il n'a pas été prouvé que ces résultats sont utilisés pour adapter l'encadrement. L'orientation et le conseil aux étudiants sont assurés par le médiateur et le service de scolarité. Par ailleurs, les amphithéâtres de rentrée organisés régulièrement par l'établissement sont des prétextes pour apporter des orientations et le conseil aux étudiants bénéficiaires du programme de formation.

La liste des enseignants du programme de licence professionnelle GIC, les fiches de notation, les conventions de stages et les effectifs d'étudiants par année ont été fournis comme éléments de preuve.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Standard 5.05 : Le programme se préoccupe de l'insertion des étudiant(e)s dans le milieu du travail.

Le programme d'enseignement déploie des efforts considérables pour l'insertion des étudiants à travers des stages de fin de cycle et l'exploitation des réseaux personnels des responsables de programme. Dans ce cadre, des difficultés ont été évoquées pour garantir le stage de fin de cycle aux étudiants (Annexe E045 : PV réunion pédagogique) sûrement à cause de l'augmentation des effectifs et la concurrence par d'autres institutions de formation. Par ailleurs, l'établissement ne dispose pas d'une structure et d'un responsable dédiés pour faciliter l'insertion des étudiants et assurer le suivi des étudiants diplômés. La liste des

alumni présentée n'est pas systématiquement mise à jour. Elle ne présente que des diplômés de 2023. Aussi aucune statistique concernant le taux d'insertion des étudiants dans le monde professionnel n'a été présentée lors de la visite. Ainsi, le suivi des étudiants diplômés du programme n'est pas encore effectif.

Appréciation globale sur le standard : NON ATTEINT

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

Standard 6.01 : Le programme d'études dispose de ressources suffisantes pour réaliser ses objectifs. Elles sont disponibles à long terme.

Le programme dispose d'équipements et de locaux fonctionnels au niveau des deux Campus avec notamment :

- ✓ 10 salles de cours ;
- ✓ 3 amphithéâtres ;
- ✓ 1 salle de lecture avec des ouvrages adaptés au programme d'étude ;
- ✓ 2 laboratoires polyvalents équipés en matériels et en consommables ;
- ✓ 1 salle informatique équipée ;
- ✓ Des supports et matériels pédagogiques : vidéoprojecteurs, tableaux blancs, imprimantes ;
- ✓ Des bureaux pour le personnel permanent ;
- ✓ Une connexion internet à haut débit ;
- ✓ Un réfectoire pour les étudiants ;
- ✓ Des extincteurs portant des étiquettes de vérification valides ;
- ✓ Des toilettes hommes et femme séparées ;
- ✓ Un Wifi disponible pour les étudiants et le personnel ;
- ✓ Un personnel dédié pour l'entretien quotidien des locaux de l'Institution.

L'ESGIB dispose de ressources financières provenant essentiellement des frais d'écologie pour soutenir le programme comme l'atteste l'exploitation des états financiers.

Cependant, les experts ont noté un déficit d'équipements dans les laboratoires pour le déroulement des travaux pratiques de la spécialité GIC. En effet la visite des laboratoires

polyvalents du 2^e local de l'établissement n'a pas permis d'identifier l'existence de pilotes pour une formation pratique en génie des industries chimiques. La liste des équipements consultée dans ces laboratoires ne permettait pas aux experts de confirmer l'existence des équipements de formations appropriés aux TP de la spécialité.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

5. Points forts du programme

Les points forts relevés à l'issue de l'évaluation du programme sont les suivants :

- ✓ Personnel (PER, PATS, étudiants) motivé ;
- ✓ Locaux globalement adaptés aux besoins de la formation ;
- ✓ Bonne organisation des activités pédagogiques ;
- ✓ Outil numérique de gestion de la scolarité performant (logiciel 'Pro school') ;
- ✓ Bonne prise en charge de l'hygiène ;
- ✓ Disponibilité des documents et éléments de preuves des actes de décisions importantes ;
- ✓ Effectifs croissants avec une formation régulière et un taux de réussite élevé ;
- ✓ Bon taux d'encadrement ;
- ✓ Gestion efficiente du personnel vacataire ;
- ✓ Forte implication des professionnels dans le déroulement des enseignements-apprentissage

6. Points faibles du programme

Dans l'optique d'une amélioration du programme de Licence en Génie des industries chimiques, les points suivants devraient être impérativement pris en charge par l'établissement :

- ✓ Absence de prévisions horaires pour l'essentiel des travaux pratiques de la spécialité en génie des industries chimiques au niveau de la maquette du programme ;
- ✓ Défaut d'équipements et de pilotes de laboratoire destinés aux travaux pratiques de spécialités en génie des industries chimiques ;
- ✓ Absence d'équipements de protection individuelle (EPI) et d'une hotte fonctionnelle pour les étudiants lors des séances des travaux pratiques ;

- ✓ Inexistence d'un responsable dédié à la recherche de stage et assurer le suivi des alumni ;
- ✓ Faible visibilité au niveau national ;
- ✓ Absence de dépôt de support pédagogique en ligne pour le renforcement de connaissance des étudiants ;
- ✓ Absence de conventions de partenariat avec les entreprises capables d'offrir régulièrement des stages ;
- ✓ Absence d'une bonne définition d'un plan de carrière pour le personnel permanent ;
- ✓ Absence de formation à une pédagogie universitaire des nouveaux PER permanents ;
- ✓ Une évaluation des enseignements non systématique et absence de suivi des résultats de ces évaluations.

7. Appréciations générales du programme

Le programme de Licence en Génie des industries chimiques est organisé conformément aux critères et normes du système LMD. L'ESGIB dispose de ressources humaines très compétentes pour le déroulement de la formation. Par ailleurs, l'établissement déploie une bonne stratégie pour l'organisation optimale du fonctionnement administratif, financier et pédagogique en vue d'atteindre ses objectifs fixés. En plus, le profil des diplômés formés est en parfaite cohérence avec la demande du marché en particulier dans les pays en développement où l'industrialisation est devenue incontournable pour créer des emplois et de la richesse. Cependant, tenant compte de l'orientation professionnelle de la formation, le déficit des travaux pratiques de la spécialité dans la maquette du programme et l'insuffisance des équipements de formation pour la spécialité constituent des aspects fondamentaux qui limitent la qualité de la formation.

8. Recommandations à l'Établissement

- ✓ Réviser la maquette du programme de formation en intégrant les travaux pratiques de la spécialité GIC ;
- ✓ Equiper les laboratoires de matériels et de pilotes pour la réalisation des Travaux pratiques dans les modules de la spécialité en Génie des industries chimiques ;
- ✓ Assurer un fonctionnement régulier de la CIAQ ;
- ✓ Mettre en place un dispositif de suivi des diplômés et nommer un responsable du suivi ;

- ✓ Œuvrer pour améliorer la motivation des PATS en fonction des performances de l'établissement ;
- ✓ Développer une culture “étudiant – entrepreneuriat” pouvant aboutir à la création de petites et moyennes industries par les futurs diplômés.

9. Recommandations à l'ANAQ-Sup

Dans le cadre de sa mission d'assurance de la qualité, l'ANAQ-Sup devrait accompagner l'ESGIB à disposer des équipements et outils nécessaires pour garantir la Qualité de leur programme de formation et devenir une référence dans ce sous-secteur au plan international. Des inspections périodiques pourraient être envisagées pour vérifier et relancer cette institution dans le suivi de la mise en œuvre des recommandations à la fin de chaque évaluation de programme.

10. Proposition de décision

Avis défavorable à l'accréditation du programme de licence en Génie des Industries Chimiques.