

REPUBLIQUE DU SENEGAL

Un Peuple-Un But-Une Foi

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE

AUTORITE NATIONALE D'ASSURANCE QUALITE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR



**RAPPORT D'EVALUATION EXTERNE DU
PROGRAMME DE LICENCE EN
« ELECTROTECHNIQUE » DE L'ECOLE
SUPERIEURE D'ELECTRICITE, DU BATIMENT ET
DES TRAVAUX PUBLICS (ESEBAT) SISE A DAKAR**

L'équipe d'évaluation :

- Pr. Papa Alioune Sarr Ndiaye, Président
- Dr. Soungalo Sanoko, Membre
- Pr. Ibrahima Ly, Membre

Signature

Pour l'équipe, le Président

Novembre 2016

Table des matières

1. Présentation de l'ESEBAT	4
2. Avis sur le rapport d'auto-évaluation	7
3. Description de la visite sur le terrain	8
4. Appréciations du programme au regard des standards de qualité de l'ANAQ-Sup..	9
5. Points forts du programme de formation Licence électrotechnique de l'ESEBAT..	15
6. Points faibles du programme de formation Licence électrotechnique.....	15
7. Appréciations générales du programme de formation de la licence électrotechnique de l'ESEBAT	16
8. Recommandations à l'établissement	16
9. Proposition de décision	19

LISTE DES ACRONYMES

Item	Acronymes	Signification
1	ANAQ - SUP	Autorité nationale d'assurance qualité de l'enseignement supérieur
2	ESEBAT	Ecole Supérieure d'Electricité, de Bâtiment et des Travaux Publics
3	LET	Licence Electrotechnique
4	LMD	Licence Maîtrise Doctorat
5	PATS	Personnel Administratif Technique et de Service
6	PER	Personnel d'Enseignement et de Recherche
7	UE	Unité d'Enseignement
8	TP	Travaux Pratiques
9	TD	Travaux Dirigés
10	CM	Cours Magistraux
11	PFE	Projet de Fin d'Etudes
12	ERP	Etablissement Recevant du public

1. Présentation de l'ESEBAT

L'Ecole Supérieure d'Electricité, de Bâtiment et des Travaux Publics (ESEBAT) dont le siège social est à Dakar, 16 Rue de Kolda au Point E est un établissement privé d'enseignement supérieur agréé par l'État du Sénégal. L'ESEBAT contribue à la diversification de l'offre d'enseignement supérieur au Sénégal, dans la sous-région et en Afrique. Avec deux niveaux de formation sur 2 ou 3 ans tout en valorisant les atouts économiques et culturels de son site d'implantation, l'école remplit les missions classiques de formation et de recherche en mettant l'accent sur les volets technologique, professionnel et l'insertion de ses diplômés.

Sur la base de la demande d'autorisation adressée en 2008 au Ministère de la Formation Technique et Professionnelle et l'obtention de son arrêté 002049/MFPAA/SG/DFP en date du 14 Février 2013, l'ESEBAT a participé à la formation de plusieurs promotions de jeunes.

Dans le souci de mettre à la disposition des entreprises une ressource humaine qualifiée par des formations adaptées aux besoins des professionnels, ESEBAT a déposé dès février 2009 une demande d'autorisation auprès du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Cette demande a été accordée sous le numéro 080/AG/MESCURU/DES/03/02/2009. Le credo étant d'offrir un enseignement supérieur de qualité aux étudiants et participer à l'évolution scientifique et technologique de la nation.

Suite à cette autorisation, la formation en Licence Electrotechnique est ouverte depuis 2010 et a permis la sortie de 3 promotions.

L'ESEBAT compte deux départements, à savoir:

- Département Sciences et Techniques ;
- Département Management et Gestion.

Ces deux départements assurent la formation de techniciens supérieurs, ingénieurs et gestionnaires dans plusieurs filières.

La licence électrotechnique est logée au Département Sciences et Techniques de l'établissement.

1.1 Présentation et missions du Département Sciences et Techniques de l' ESEBAT

Le Département Sciences et Techniques est créé au sein de l'Ecole Supérieure d'Electricité, de Bâtiment et des Travaux Publics. Ce département occupe une position stratégique et bénéficie de tout le potentiel technique de la capitale.

Les objectifs du Département Sciences et Techniques sont essentiellement axés sur la formation de cadres bien préparés en Recherche et développement et dans les applications des métiers de l'Ingénieur vu que le Sénégal dépasse rarement les 100 ingénieurs formés par an.

Les formations et les enseignements proposés, sont regroupés autour de grandes filières des Sciences et Technologies de l'Ingénieur. Ces formations sont:

- Génie Civil et Construction ;
- Electrotechnique ;
- Electromécanique et Systèmes Automatisés ;
- Statistiques Appliquées et Informatique Décisionnelle ;
- Géotechnique et Routes ;
- Géomètre -Topographe ;
- Energies Renouvelables ;
- Hydraulique et Assainissement.

Cependant, ces filières et spécialités ont subi un certain nombre de mutations aussi bien dans leurs contenus que dans leur organisation pour s'adapter au système LMD. En plaçant l'étudiant au centre de leurs préoccupations, ces mutations offrent une carte de formations plurielles, attractives et diversifiées.

1.2. Présentation du programme de la Licence Electrotechnique

1.2.1. Articulation de la Formation

Suite à la concertation de validations des différents acteurs, les curricula proposés par l'ESEBAT ont fait l'objet d'une attention particulière, et laissent une large part à des nouveautés dans la formation en électrotechnique.

Et le référentiel de cette formation tourne autour de :

- Nom : Licence Electrotechnique ;
- Domaine : Sciences et Technologies ;
- Mention : Sciences de l'Ingénieur ;
- Spécialité : Electrotechnique.

1.2.2 Objectifs du programme de formation

La mission fondamentale de la Licence Electrotechnique est de former des techniciens supérieurs dans divers domaines, en particulier dans les sciences fondamentales (mathématiques, physique...), l'électronique, l'automatisme industriel, les machines électriques, la production et la distribution de l'énergie, les humanités (anglais, droit, gestion...).

Ce programme pédagogique permet à chaque étudiant d'acquérir les connaissances scientifiques, techniques, technologiques de développer ses capacités d'analyse et de synthèse, avec la possibilité de poursuivre la formation plus loin.

1.2.3 Conditions d'admission à l'ESEBAT

Les conditions et procédures d'admission aux programmes d'études sont déclarées à temps et publiées partout où de besoin. Peuvent être admissibles en:

- L1 électrotechnique
 - les étudiants titulaires d'un bac scientifique ou technique ou de tout autre diplôme admis en équivalence ;
 - les candidats, autorisés à s'inscrire à la Licence L1 en électrotechnique après test de niveau et/ou consultation de dossiers individuels de candidature.
- L2 électrotechnique
 - les étudiants titulaires de la L1 électrotechnique ;
 - les étudiants ayant validé au moins 42 crédits sur les 60 de la Licence L1 Electrotechnique ou de la spécialité ;
 - les élèves ingénieurs de 1^{ère} année des autres écoles de formation sous réserve de l'acceptation par la commission d'équivalence.
- L3 électrotechnique
 - les étudiants titulaires de la L2 électrotechnique ;
 - les étudiants ayant validé au moins 42 crédits sur les 60 de la L2 électrotechnique ou de la spécialité ;
 - les élèves ingénieurs de la 2^{ème} année des autres écoles de formation sous réserve de l'acceptation par la commission d'équivalence.

1.2.4 Maquette de formation

Le programme de la licence électrotechnique proposé est orienté sciences et technologie avec une structuration conforme au système LMD. Ce programme est réparti sur six semestres ; soit 180 crédits sous forme de cours magistraux (CM), travaux pratiques (TP) et travaux dirigés (TD) et en travail personnel de l'étudiant (TPE). Ces crédits sont alloués à des éléments constitutifs regroupés en unités d'enseignements (UE).

1.2.5 Formes d'enseignement

Les formes d'enseignements sont réparties comme suit :

- cours magistraux

Les cours magistraux permettent à l'étudiant d'acquérir des connaissances

scientifiques de base, techniques et technologiques. Egaleme nt des séminaires d'experts ou d'enseignants invités sont organisés en complément des cours théoriques ;

- travaux dirigés

Sous l'assistance d'un enseignant, ces travaux permettent de faire des exercices d'application en utilisant les principes et les règles des cours magistraux ;

- travaux pratiques

Sous l'assistance d'enseignants, les travaux pratiques se déroulent en salle spécialisée et permettent l'application des règles et des principes des cours magistraux ;

- travaux personnels et projets

Sur la base de thèmes sélectionnés et pour mettre en exergue une relative autonomie des étudiants, ces tâches sont réalisées par groupe.

1.2.6 Méthodes d'évaluation

Pour chaque matière, les évaluations sont généralement organisées avec des notes attribuées dans chacune de ces disciplines faisant l'objet d'une évaluation formative de 0 à 20. Et ces notes tiennent généralement compte des TD, des TP, des projets personnels, des stages en entreprise et des mémoires.

1.2.7 Conditions d'obtention du diplôme

A la fin de chaque semestre, un jury d'examen composé des enseignants intervenant dans le programme est convoqué pour statuer sur les résultats obtenus par les étudiants au cours du semestre. Conformément au décret sur le LMD, les conditions d'obtention des attestations et des diplômes sont régies par la fiche de présentation de la formation, la charte des examens et évaluations ainsi que le manuel de procédures. Ainsi, à la suite de la délibération présidée par le Directeur des Etudes, la liste des étudiants autorisés à disposer de leurs attestations est publiée.

2. Avis sur le rapport d'auto-évaluation

Le rapport d'auto-évaluation relative à la licence électrotechnique fourni par l'ESEBAT contient certaines informations et certains éléments de preuve exigés par l'ANAQ-SUP. Ce rapport gagnerait à être complété par l'insertion de certaines données statistiques (taux de

réussite, taux de professionnels dans la formation etc..) demandées par l'équipe d'experts de l'ANAQ-SUP.

3. Description de la visite sur le terrain

Dans une bonne ambiance et sans problème, la visite de terrain s'est bien déroulée. La méthodologie adoptée pour cette visite a comporté plusieurs étapes.

3.1. Réunion préparatoire de concertation avec l'ANAQ-SUP

Après avoir reçu les différents documents relatifs à l'évaluation de la licence électrotechnique, une réunion avec l'ANAQ-SUP et les autres experts a été organisée par l'ANAQ-SUP le mercredi 24 juin 2016 pour discuter et valider le cadre conceptuel et la démarche méthodologique.

3.2. Elaboration de la démarche méthodologique de collecte de données

L'analyse de la documentation numérique (rapport d'auto-évaluation de l'ESEBAT, guide d'évaluation externe, grille d'analyse du rapport d'auto-évaluation institutionnelle, formulaire de visite des locaux...) mise à disposition par l'ANAQ-SUP, a permis de concevoir la démarche méthodologique allant de la collecte des données sur le terrain à partir du guide d'entretien, du traitement des informations recueillies, d'une réunion de partage des termes du rapport provisoire avec la direction de l'école et enfin l'élaboration des rapports provisoire et final.

3.3. Collecte de données

Pour l'entretien avec les différents acteurs de l'auto évaluation, et la collecte des données, une mission de terrain a été effectuée le mercredi 29 juin 2016 conformément à l'agenda de visite fourni par l'ANAQ-SUP.

Sur le terrain, l'évaluation a été menée à travers:

- l'étude de documents mis à la disposition par la Direction notamment le rapport d'autoévaluation et les documents annexés ;
- les entretiens séparés avec l'équipe de Direction, les enseignants, le personnel administratif et technique (PATS) et les étudiants ;
- la visite guidée des locaux de l'ESEBAT.

La liste des personnes rencontrées lors de la mission d'évaluation de terrain est fournie en annexe du rapport.

3.4. Analyse et synthèse des informations

A la fin de la visite des locaux de l'école, les informations collectées des documents fournis par l'ANAQ-SUP et l'ESEBAT et de la visite ont été analysées et synthétisées par l'équipe d'expert. La synthèse des observations a été présentée à une équipe composée des principaux acteurs de l'auto évaluation autour du directeur de l'ESEBAT.

Cette synthèse est axée sur trois rubriques : points forts, points faibles et recommandations.

4. Appréciations 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
Appréciation globale sur le standard : Standard atteint car depuis 2010 l'ESEBAT sort des promotions issues du programme de la licence électrotechnique chaque année en suivant un cursus conforme à la maquette de programmes disponible.
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.
Appréciation globale sur le standard : Standard atteint car les objectifs de formation ou d'apprentissage correspondent effectivement à la mission de l'institution et cadrent avec le plan stratégique de l'ESEBAT. En effet, des documents comme le cahier de textes pour le suivi régulier des enseignements et des plans ou syllabus de cours présentant les contenus des enseignements sont disponibles.
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.
Appréciation globale sur le standard : Standard atteint , car l'école maintient des liens étroits avec le milieu professionnel. Le programme de la licence électrotechnique en conformité avec le système LMD rend obligatoire, les visites et les stages en entreprises et intègre les professionnels dans la formation.

Champ d'évaluation 2 : Organisation interne et gestion de la qualité

Standard 2.01 : Les processus, les compétences et les responsabilités décisionnelles, sont déterminés et communiqués à toutes les personnes concernées.

Appréciation globale sur le standard : Standard atteint. En effet, dans un cadre de gestions administrative et pédagogique bien séparées, le programme d'études fonctionne correctement. L'existence de fiches poste, de contrat de prestation et d'un manuel de procédures permet à toutes les personnes concernées d'être informées de leurs compétences et de leurs responsabilités dans le processus décisionnel.

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.

Appréciation globale sur le standard : Standard atteint car la fiche de présentation du programme de formation et la maquette de la licence électrotechnique ont été validées suite à plusieurs concertations (conseils de département, séminaires, conseil pédagogique et séries de sondages) avec les principaux acteurs (enseignants intervenant dans la formation et les étudiants).

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.

Appréciation globale sur le standard : Standard partiellement atteint, car en effet, la fiche de présentation du programme de formation ainsi que la maquette de la licence électrotechnique ont été validées dans les instances de concertation incluant toutes les composantes PER et étudiants. Par contre, la non-tenue de réunions systématiques pour l'exploitation des fiches d'évaluation des enseignements par les étudiants n'est pas encore effective. Ce qui constitue une faiblesse pour la gestion de la qualité.

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.

Appréciation globale sur le standard : standard atteint car du 1^{er} semestre au dernier semestre de la licence électrotechnique, les UE sont bien définies avec 30 crédits par semestre. Les unités d'enseignement ont toutes des plans de cours et des syllabus. Dans la version initiale de la maquette, certains cours n'étaient pas bien agencés les uns aux autres. Suite à la visite des experts de l'ANQ_SUP, l'Ecole a réaménagé la maquette du programme de formation qui est maintenant bien structuré et conforme aux normes LMD.

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.

Appréciation globale sur le standard : standard atteint. En effet, l'offre de la formation de la licence électrotechnique de l'ESEBAT permet d'acquérir les notions essentielles en sciences fondamentales (mathématiques, physique...) et les méthodes de la spécialité et inclut des sujets interdisciplinaires comme l'électronique, l'automatisme industriel, Les machines électriques, la production et la distribution de l'énergie, les humanités (anglais, droit, gestion...) en conformité avec la maquette pédagogique.

Le curriculum comprend des activités explicitement destinées à préparer les étudiants à s'insérer dans le marché du travail car la maquette prévoit plusieurs stages obligatoires crédités en L2 et L3 ainsi que diverses visites de chantiers et d'installation. Les méthodes d'enseignement constituées de cours magistraux, de travaux dirigés, de travaux pratiques en laboratoires et de stages en entreprise et le contrôle des connaissances répondent aux objectifs de la formation.

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

Appréciation globale sur le standard : Standard atteint.

Le site Web de l'école est fonctionnel. Les Maquettes et dépliants sont disponibles.

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.

Appréciation globale sur le standard : standard partiellement atteint, car même si le programme d'études de la licence présente un taux de réussite satisfaisant et un suivi régulier de la progression des étudiants durant les évaluations, il n'existe pas de statistiques sur les taux de réussite des étudiants par unité d'enseignement.

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.

Appréciation globale sur le standard : Standard atteint.

Avec leur diplôme pour l'essentiel au moins un master ou le diplôme d'ingénieur, les enseignants possèdent le niveau de qualification requis pour exercer le métier. Une bonne partie des enseignements est dispensée par des experts ou professionnels confirmés dans leurs domaines d'activités.

En revanche, le nombre d'enseignants permanents est très faible et l'absence d'enseignants de haut niveau comme les universitaires de rang A impactent la qualité de la formation et surtout dans ses volets encadrement et recherche.

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

Appréciation globale sur le standard : standard partiellement atteint car les volumes horaires des enseignements (CM, TD, TP et TPE) sont répartis dans la maquette de la Licence Electrotechnique de l'établissement. Les emplois du temps du programme permettent de fixer le volume effectivement consacré aux enseignements et de déterminer le nombre d'heures alloué au PER.

Par contre, les activités de recherche sont presque quasi inexistantes à l'ESEBAT.

Standard 4.03 : La mobilité du PER est possible.

Appréciation globale sur le standard : standard non atteint, car il n'existe pas de cadre formel d'échanges d'enseignants entre l'ESEBAT et d'autres structures d'enseignement supérieur même si l'on note une forte présence d'enseignants venant du monde professionnel et d'université.

Champ d'évaluation 5 : Étudiant(e)s

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

Appréciation globale sur le standard : standard atteint, car les procédures d'admission à tous les niveaux de la licence sont transparentes et déclarées. Les conditions pour intégrer la formation de la Licence Electrotechnique de l'établissement sont clairement définies dans les objectifs du programme de formation et publiées par plusieurs méthodes. Les candidats étrangers sont recrutés sur la base de l'étude de leurs dossiers individuels. Le programme de la licence prévoit des passerelles conformément au système LMD et l'admission se fait sur étude de dossier.

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

Appréciation globale sur le standard : standard atteint, en effet, même si la formation de la Licence Electrotechnique de l'ESEBAT est accessible à tous les sexes, les statistiques montrent que le taux de filles en formation est encore très faible par rapport aux garçons. Sur un total de 16 étudiants en formation, on note 31 % filles contre 69 % garçons. Pour une filière technique ce ratio est acceptable.

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

Appréciation globale sur le standard : standard atteint car dans le cadre de la filière Licence Electrotechnique, on donne la possibilité aux étudiants d'emprunter des passerelles académiques au sein de l'ESEBAT ou de l'établissement à un autre conformément au système LMD.

Sous réserve de l'acceptation de leurs dossiers, le programme de la licence prévoit également l'intégration d'étudiants venant d'autres établissements.

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

Appréciation globale sur le standard : standard partiellement atteint car les étudiants bénéficient d'un encadrement pédagogique et administratif globalement satisfaisant. En effet, les étudiants bénéficient de tous les conseils appropriés concernant leurs études, d'un wifi fonctionnel dans l'enceinte de l'établissement et l'ESEBAT trouve des postes de stage pour ses apprenants au niveau des entreprises. En revanche, même si l'établissement dispose d'une licence de 100 connexions concomitantes à la bibliothèque numérique ScholarVox qui donne accès aux étudiants à une bibliographie bien fournie, on note tout de même l'absence d'une bibliothèque réelle au sein de l'ESEBAT

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

Appréciation globale sur le standard : standard partiellement atteint car l'établissement a mis en place une cellule chargée de l'insertion des étudiants en entreprise dont la vocation est d'accompagner ces derniers dans la recherche de stage et d'emploi.

La signature de conventions de partenariat avec certaines entreprises et la présence de l'enseignement «*Management et Entrepreneuriat*» dans la maquette pédagogique de la licence donnent aux étudiants plus de chance pour s'insérer dans le monde du travail. Par contre, l'inexistence de réseau d' alumni et des statistiques de l'insertion des diplômés posent problème pour l'insertion dans le monde du travail les futurs sortants de la licence.

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.

Appréciation globale sur le standard : standard partiellement atteint car le programme remplit correctement sa mission et a acquis une quantité non négligeable d'équipements didactiques pour les TP et l'établissement utilise des locaux en bon état dans un bâtiment R+1.

Mais en revanche, le programme manque de locaux adéquats (capacité d'accueil vite limitée) et la réalisation de certains TP comme en machines électriques se fait en dehors de l'ESEBAT. L'établissement est également en location sans bibliothèque scientifique réelle.

5. Points forts du programme de formation Licence électrotechnique de l'ESEBAT

Les principales forces du programme sont :

- Existence d'un plan stratégique couvrant la période 2015-2019 ;
- Corps professoral relativement jeune, compétent et impliqué ;
- Respect du quantum horaire et couverture des volumes horaires du programme ;
- Disponibilité de quelques manuels de procédures ;
- Programme d'études conforme aux standards du système LMD ;
- Evaluation continue des enseignements ;
- Forte motivation et implication des étudiants, des PATS et du monde socio-professionnel ;
- Existence de cellules d'Assurance Qualité et d'aide à l'insertion professionnelle ;
- Taux de réussite aux examens satisfaisant ;
- Formation adaptée aux besoins de l'entreprise ;
- Existence d'un réseau internet fonctionnel ;
- Implication des étudiants dans la maintenance de l'établissement ;
- Disponibilité au service à la communauté ;
- Intégration d'étudiants étrangers et / ou issus d'autres filières avec un système de remise à niveau ;
- Propreté des locaux et de l'environnement ;
- Recrutement de bacheliers arabisants ;
- Gouvernance participative et collégiale simplifiée.

6. Points faibles du programme de formation Licence électrotechnique

Les points faibles du programme sont principalement :

- Inadéquation maquette / programme enseigné pour certains cours ;
- Redondance de certains éléments constitutifs ;
- Nombre de salles de classes insuffisant ;
- Certains locaux pédagogiques (salle de cours et TP) sont exigus ;
- Absence de panneaux d'issue de secours ;
- Inexistence d'un réseau d' alumni ;
- Inexistence de locaux propres à l'ESEBAT qui occupe des locaux loués ;
- Manque de système d'alarme et de plan d'évacuation d'urgence pour tous les locaux
- Très faible taux de filles en formation par rapport aux garçons ;

- Taux d'abandon très élevé (40 %) ;
- Inexistence de laboratoires de machines électriques ;
- Absence d'un cadre formel d'échanges d'enseignants étrangers ;
- Inexistence sur le site d'une bibliothèque scientifique adaptée au génie ;
- Insuffisance du nombre d'enseignants permanents ;
- Taux de vacataires dans les enseignements très élevé ;
- Salles de classes exigües pour des effectifs importants.

7. Appréciations générales du programme de formation de la licence électrotechnique de l'ESEBAT

Après la visite de terrain et l'analyse des différents documents mis à notre disposition, sur l'ensemble des 19 standards de qualité du référentiel, nous pouvons conclure que :

- 12 standards ont été atteints ;
- 06 standards ont été partiellement atteints ;
- 01 standard n'a pas été atteint.

8. Recommandations à l'établissement

Suite à l'exploitation des documents mis à notre disposition par l'ANAQ-SUP et l'ESEBAT, nous présentons les recommandations à caractère général et celles qui sont spécifiques au statut, aux programmes et aux locaux de l'établissement. Il s'agit de quatre recommandations majeures.

8.1. Recommandations sur les programmes d'études de la licence

L'analyse des programmes constitue la partie la plus importante pour nous. En règle générale, les programmes de la licence sont complets et leurs contenus répondent aux besoins du milieu professionnel. Cependant, un réaménagement des programmes est à notre avis nécessaire pour mieux être en conformité avec le système LMD et mieux répondre aux besoins des entreprises. En effet, au niveau de l'Annexe 2 du document rapport d'autoévaluation, la maquette pédagogique pose problème. Il s'agit :

- En 1^{ère} Année Licence Électrotechnique /Grade L1 (semestre 1), l'unité d'enseignements mathématiques (ELC111), ne contient qu'un seul élément constitutif, ce qui n'est pas souhaitable avec le système LMD ;

- L'élément constitutif mathématiques II de l'UE, dispensé en 1^{ère} année Licence Électrotechnique /Grade L1 (semestre 2) n'est pas une discipline des Sciences de l'ingénieur. Il en est de même pour les cours de mathématiques et probabilité et statistique de L3, 5^{ème} semestre ;
- En 1^{ère} Année Licence Électrotechnique / Grade L1 (semestre 2), au niveau de l'unité d'enseignements "Technologies fondamentales" (ELC122), l'élément constitutif "Technologie générale" devient un fourretout ;
- L'agencement de certains cours est à revoir pour qu'il ait une bonne articulation entre les eux. A titre indicatif :
 - Le cours de circuits électriques de l'électrotechnique de base(ELC352) en-3^{ème} année Licence Électrotechnique /Grade L3 (semestre 5) constituant un prérequis pour certains cours devrait être enseigné en 1^{ère} année et non en fin de cycle ;
 - L'élément constitutif machines électriques de l'UE technologiesfondamentales (ELC122)1^{ère} année Licence Électrotechnique /Grade L1 (semestre 2) a exactement le même contenu que le cours "Machines électriques" de la 3^{ème} année Licence Électrotechnique /Grade L3 (semestre 5).

Compte tenu de ces remarques, nous recommandons à l'établissement de :

- mettre en cohérence la désignation des UE en tenant compte des prérequis ;
- corriger l'appellation de certaines UE de manière à équilibrer les éléments constitutifs des unités ;
- créer l'UE des sciences fondamentales ;
- tenir en compte la formation en santé, en sécurité des travailleurs et du public en introduisant un cours sur l'hygiène, la santé et la sécurité au travail ;
- Introduire un cours sur le développement durable pour étudier l'impact des projets d'électrotechniques sur l'environnement et la société.

8.2. Recommandations à caractère général

Au titre des recommandations à caractère général, il est souhaitable de :

- Acquérir des équipements mieux adaptés aux travaux pratiques dans les domaines de génie électrique comme machine, circuits et installations électriques, informatique industrielle, électronique ;
- Mettre en place un processus d'évaluation continue de la qualité des filières de formation ;
- Chercher un site plus adapté aux normes d'hygiène et de sécurité ou poursuivre la politique de construction de nouveaux locaux pour abriter les salles de classes et les laboratoires ;

- Formaliser et rendre consensuel le système d'évaluation des enseignements ;
- Augmenter la capacité d'accueil dans les laboratoires de travaux pratiques pour aller vers un maximum de quatre apprenants par poste ;
- Procéder au recrutement davantage d'enseignants permanents en vue d'améliorer le taux d'encadrement des étudiants. En effet, beaucoup de matières de la spécialité électrotechnique sont confiées à des vacataires ou à des missionnaires alors que ces matières constituent le fondement de la formation. Par conséquent, c'est dans certaines de ces matières que les étudiants doivent être surtout bien encadrés pour leur PFE ;
- Asseoir une bonne politique d'incubateur pour favoriser l'esprit d'entrepreneuriat des étudiants ;
- Formaliser un service d'archivage de l'établissement ;
- Poursuivre le recrutement de personnels administratifs ;
- Formaliser les partenariats avec les entreprises pour faciliter les visites pédagogiques, les stages et l'insertion des diplômés ;
- Rendre plus opérationnel le comité assurance qualité de l'établissement par une meilleure sensibilisation des acteurs à la démarche qualité ;
- Avoir une bibliothèque spécialisée propre à l'ESEBAT et l'équiper d'ouvrages requis pour le programme de formation électrotechnique ;
- Formaliser le mécanisme de suivi des diplômés de l'ESEBAT ;
- Améliorer le cadre de vie des étudiants (restauration, salle de détente...)
- Formaliser la coopération sous régionale et internationale par la voie des différents mécanismes (mobilité des étudiants et la cotutelle) ;
- Formaliser les conventions avec d'autres structures d'enseignement supérieurs nationales et étrangères pour faciliter la mobilité des étudiants de l'établissement ;

8.3 Recommandation sur l'utilisation des locaux abritant l'ESEBAT

Conçus pour recevoir des familles (habitat), ces locaux (voir photos en annexes) de capacité limitée reçoivent aujourd'hui une charge (personnes mobiles avec des équipements) beaucoup plus importante. Ils deviennent de ce fait un Etablissement Recevant du public (ERP).

Etant donné que les ERP sont soumis à des normes de dimensionnement (charges d'exploitation) et de sécurité et même si ces derniers ne présentent pas de dangers pour les usagers, il est fortement recommandé aux responsables de l'ESEBAT de prendre les mesures pour se doter de bâtiment répondant aux normes.

8.4 Recommandation sur les conditions sociales des étudiants

Dès lors que le système éducatif est aujourd'hui orienté vers le système LMD qui place l'étudiant en sciences appliquées au centre des préoccupations, il devient impératif de prendre

des mesures idoines pour améliorer le cadre de vie des étudiants.

En conclusion, malgré des ressources matérielles limitées et l'exiguïté de certains locaux et un effectif d'étudiants réduit, l'ESEBAT réussit parfaitement sa mission de formation de la Licence électrotechnique pour le développement de la nation et de la sous-région.

9. Proposition de décision

La mission d'évaluation du programme Licence Electrotechnique de l'ESEBAT considère que l'ensemble des réponses apportées par la Direction générale de cette Ecole aux différents points soulevés constitue des engagements fermes à apporter une meilleure qualité à l'offre de formation. Par conséquent les experts recommandent **l'accréditation de ce programme** par les instances de l'ANAQ-SUP.

ANNEXES

Eléments de réponse fournis par l'ESEBAT

Le tableau suivant donne le résumé des éléments fournis par la Direction de l'ESEBAT en sa réponse aux observations notées dans le rapport d'évaluation des experts.

Rubriques	Points soulevés par les experts	Eléments de réponse de l'ESEBAT
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.	Non-tenue de réunions systématiques pour l'exploitation des fiches d'évaluation des enseignements par les étudiants ce qui constitue une faiblesse pour la gestion de la qualité.	Une fiche d'exploitation des réponses est mise en place pour chaque enseignant. La réunion est tenue à la fin de l'année universitaire pour évaluer les fiches d'enseignements selon le manuel de procédures de l'ESEBAT. A l'issue de cette réunion, les enseignants sont convoqués individuellement pour analyser les résultats et mettre en place les mesures idoines pour améliorer la qualité de l'enseignement
Standard 4.01 : L'enseignement est dispensé par un corps enseignant compétent du point de vue didactique et qualifié scientifiquement	Le nombre d'enseignants permanents est très faible et l'absence d'enseignants de haut niveau comme les universitaires de rang A impactent la qualité de la formation et surtout dans ses volets encadrement et recherche	Nous avons actuellement un enseignant de Rang A comme responsable du département sciences et Techniques Il est Docteur en Structures et Modélisations (Génie Civil), notre plan d'action tiré du plan stratégique prévoit de s'attacher un autre Enseignant de Rang A de spécialité Electromécanique /Electrotechnique
Points faibles du programme de formation Licence électrotechnique Recommandations	Inadéquation maquette / programme enseigné pour certains cours Redondance de certains éléments constitutifs	Le programme a été réaménagé pour tenir compte de vos remarques et suggestions : L'état actuel du programme est dû à deux contraintes majeures : 1-Nous présentons nos candidats au BTS d'Etat à la fin de la L2 donc toutes les UE à l'Examen du BTS d'Etats doivent être vues à ce moment 2-Certains étudiants nous arrivent avec le BT ou même avec un Bac mais avec

		quelques lacunes voire un Bac très ancien, obligeant les enseignants à rafraichir certains concepts d'où la répétition /redondance de certaines UEs justifiée à l'époque par un souci de nous assurer qu'aucun étudiant n'est resté en rade.
	Nombre de salles de classes insuffisantes Certains locaux pédagogiques (salle de cours et TP) sont exigus Absence de panneaux d'issue de secours	Résolu par l'extension des locaux en cours
	Inexistence d'un réseau d'alumni ;	Insertion publicitaire lancé pour constituer le réseau Alumni + emails ,sms et appels)
	Inexistence de locaux propres à l'ESEBAT qui occupe des locaux loués	Prévu dans le plan stratégique
	Manque de système d'alarme et de plan d'évacuation d'urgence pour tous les locaux	Alarme installée
	Très faible taux de filles en formation par rapport aux garçons	La cellule d'accueil et d'orientation rassurera d'avantage les filles pour leur expliquer
	Taux d'abandon très élevé (40 %)	En réalité il ne s'agit pas d'un abandon mais le fait que l'ESEBAT n'avait pas la Licence accréditée, les étudiants ayant reçu leur BTS d'Etat préfèrent aller vers des établissements accrédités Avec l'agrément définitif et les évaluations en cours une partie de ces questions trouverons solution
	Inexistence de laboratoires de machines électriques	Des efforts sont consentis par l'ESEBAT. L'équipement du laboratoire se poursuivra dans le cadre du plan d'investissement annuel.
	Acquérir des équipements mieux adaptés aux travaux pratiques dans les domaines de génie électrique comme machine, circuits et installations électriques, informatique industrielle, électronique	Les acquisitions se poursuivent et actuellement nous avons tout le nécessaire à l'exception des machines électriques)

Recommandations à caractère général	Chercher un site plus adapté aux normes d'hygiène et de sécurité ou poursuivre la politique de construction de nouveaux locaux pour abriter les salles de classes et les laboratoires	La qualité des locaux est une préoccupation, les travaux quasi achevés vont désengorger et permettre une meilleure répartition des services). Le plan stratégique prend en compte un site dédié et cela est réalisable quand l'ESEBAT obtiendra ses accréditations/reconnaisances et reçoit des boursiers de l'Etat
	Formaliser et rendre consensuel le système d'évaluation des enseignements	L'évaluation des enseignements est effectif
	Procéder au recrutement davantage d'enseignants permanents en vue d'améliorer le taux d'encadrement des étudiants. En effet, beaucoup de matières de la spécialité électrotechnique sont confiées à des vacataires ou à des missionnaires alors que ces matières constituent le fondement de la formation. Par conséquent, c'est dans certaines de ces matières que les étudiants doivent être surtout bien encadrés pour leur PFE	La politique en la matière consiste au recrutement de professeurs associés, c'est fait en Génie civil et ce sera le cas en Génie électrique pour compter de 2016-2017

Liste des personnes rencontrées

I. Direction

- Mr Mamadou Diop, Directeur de l'ESEBAT

Enseignants

- Mamadou Tine : Thermodynamique et Mécanique des Fluides
- Oumar Ngala Sarr : Automatique, Automatismes
- Sacoura Thioye : Electrotechnique

II. Personnel administratif et Technique

- Abdou Aziz Sène : Chargé de l'Orientation
- Adama Diop : Scolarité
- Ramatoulaye Dia : Secrétaire

III. Etudiants

- Alioune Ndoye : L1 Electrotechnique
- Magatte Sall : L1 Electrotechnique
- Ousseynou Ndiaye : L1 Electrotechnique
- Oulimata Fall : L3 Electrotechnique

PHOTOS



Photo 1: Salle des Cours



Photo 2: Tableau Affichage Notes et Avis



Photo 3: Cour de l'Ecole



Photo 4: Salle TP



Photo 5: Salle TP



Photo 6: Travaux Extension



Photo 7: Réunion restitution à chaud