

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'évaluation externe du Diplôme
d'ingénieur de Conception Génie Civil de
l'UFR Sciences de l'Ingénieur de
l'Université de Thiès**

L'équipe d'évaluation

- Pr. Séni TAMBA, Président
- Dr. Ndèye Magatte FALL DIOP, membre
- M. Galaye NIANG, membre

Signature :

Pour l'équipe, le Président

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'S. TAMBA', is written over a light gray rectangular background.

Février 2016

Table des matières

Introduction	3
1. Présentation de l'université et du programme évalué	3
2. Avis sur le rapport d'auto-évaluation	8
3. Description de la visite sur site	9
4. Appréciation du programme au regard des standards de l'ANAQ-Sup	9
5. Points forts du programme	13
6. Points faibles du programme	14
7. Appréciations générales du programme	15
8. Recommandations à l'établissement	15
9. Recommandations à l'ANAQ-Sup	18
10. Proposition de décision	18

Introduction

Une réunion avec l'ANAQ-SUP et les autres experts a été organisée par le Secrétaire Exécutif de l'ANAQ-SUP le vendredi 19 juin 2015 pour discuter et valider le cadre conceptuel et la démarche méthodologique.

L'analyse de la documentation numérique (rapport d'auto-évaluation de l'UFR SI, 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'UFR SI et enfin l'élaboration des rapports provisoire et final.

Un rapport provisoire a servi à consolider les analyses des différentes informations collectées. Il a été soumis à la Direction de l'UFR SI pour observations et compléments.

Les commentaires formulés sur le rapport provisoire par la Direction de l'UFR SI ont servi à apporter les modifications nécessaires audit rapport provisoire et à élaborer le rapport définitif.

1. Présentation de l'université et du programme évalué

1.1 Présentation de l'Université de THIES

Dans le cadre de l'initiative spéciale des Nations Unies, le secteur de l'éducation du Sénégal a entrepris l'élaboration et la mise en œuvre d'un Programme Décennal de l'Éducation et de la Formation (*PDEF*) couvrant la période 2001 — 2010. Pour une meilleure mise en cohérence de l'ensemble des actions éducatives au niveau national, le Sénégal a décidé d'élargir la carte universitaire en créant de nouvelles structures dont l'Université de Thiès (UT).

L'Université de Thiès, née de la fusion de plusieurs écoles et instituts de formation supérieure est la nouvelle dénomination de l'Université Polytechnique de Thiès créée par la loi 2005 - 04 du 11 janvier 2005.

Elle contribue à la diversification de l'offre d'enseignement supérieur au Sénégal, dans la sous-région et en Afrique. Tout en valorisant les atouts économiques et culturels de son site d'implantation, elle remplit les missions classiques de formation et de recherche en mettant l'accent sur les volets technologique, professionnel et sur l'insertion.

L'Université de Thiès est une structure d'enseignement supérieur dont la mission est de :

- proposer des offres de formation plus performantes s'enracinant dans les réalités locales et favorisant des passerelles pour l'orientation, la professionnalisation et l'ouverture à l'International ;
- mettre à la disposition des entreprises une ressource humaine qualifiée par l'adaptation des formations aux besoins du milieu professionnel ;
- organiser des enseignements et des activités de recherche visant le perfectionnement permanent, l'adaptation et la participation à l'évolution scientifique et technologique ;
- mener des expertises au profit des organismes publics, privés et des collectivités locales.

La particularité de l'Université de Thiès réside dans la diversité de sa composition. Il s'agit, en effet, d'un regroupement de structures de formation et de recherches déjà existantes et des structures nouvellement créées :

- l'Ecole Nationale Supérieure d'Agriculture (ENSA) ;
- l'Institut Supérieur de Formation Agricole et Rurale (ISFAR);
- l'Institut Universitaire de Technologie (IUT).
- l'Unité de Formation et de Recherche des Sciences Économiques et Sociales (UFR SES) ;
- l'Unité de Formation et de Recherche des Sciences Et Technologies (UFR SET) ;
- l'Unité de Formation et de Recherche des Sciences de la Santé (UFR SANTE) ;
- l'Unité de Formation et de Recherche des Sciences de l'ingénieur (UFR SI) ;
- l'Ecole Doctorale Développement Durable et Société (ED 2DS).

L'Université de Thiès est constituée de quatre pôles :

- le pôle scientifique et technologique (UFR SET, l'IUT et l'UFRSI) ;
- le pôle sciences économiques et sociales (UFR SES) ;
- le pôle agronomique (ENSA et ISFAR) ;
- le pôle santé (UFR Santé).

L'Université de Thiès est placée sous la tutelle du Ministère chargé de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Elle est administrée par un Conseil d'Administration (CA), un Conseil Académique et un Recteur. Elle comprend en outre les organes consultatifs suivants : un Conseil de Gestion et un Conseil Scientifique.

Le Conseil d'Administration est présidé par une personnalité issue du milieu socioprofessionnel et nommée par décret.

A ces organes, sont adjointes les commissions statutaires suivantes :

- la Commission Etudes et Vie Universitaire (CEVU) ;
- la Commission Recherche, Innovation Coopération (CRIC) ;
- la Commission Relations avec les Entreprises, Insertion et Services à la Communauté (CREISC) ;
- la Commission Suivi Evaluation ;
- la Commission Assurance Qualité ;
- la Commission chargée du Numérique et des TICE ;
- la Commission Pôle Technologique et Incubateurs d'entreprises;
- les Conseils d'établissements (UFR, ECOLE, Instituts) et Conseils pédagogiques.

L'Université de Thiès a élaboré et validé, dans le cadre de la mise en œuvre du Programme de Gouvernance et de Financement de l'Enseignement Supérieur (PGFSup) axé sur les résultats, son plan stratégique quinquennal 2011-2015.

Certains objectifs du plan stratégique coïncident avec ceux du contrat de performance (CDP) que l'UT a signé avec le Ministère en charge de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Il s'agit de :

- l'amélioration de la gouvernance de l'institution ;
- l'amélioration de l'efficacité interne de l'institution ;
- l'amélioration de la qualité de l'enseignement ;
- l'amélioration de l'utilisation des TIC ;
- le renforcement des liens avec le marché du travail.

1.2 Présentation et missions de l'UFR-Sciences de l'Ingénieur

L'UFR SI de l'Université de Thiès est créée par arrêté rectoral le 30 décembre 2009 dans la ville de Thiès qui constitue une position stratégique de carrefour dans une région en plein essor et sa proximité avec Dakar lui permet de bénéficier de tout le potentiel technique de la capitale.

C'est un établissement d'enseignement supérieur connu sous l'appellation d'Unité de Formation et de Recherche des Sciences de l'Ingénieur. Vu que le Sénégal dépasse rarement les 100 ingénieurs formés par an, les objectifs assignés à l'UFR SI sont en conséquence essentiellement axés à la formation de cadres (à toutes les échelles) bien assis en Recherche et développement et dans les Applications des métiers de l'Ingénieur. Le management de la Qualité et de la Sécurité ainsi que des bases solides dans l'Ethique demeurent les socles sur lesquels est ancrée la formation à l'UFR SI.

Dans un monde universitaire en pleine mutation et subissant de plus en plus les exigences de la mondialisation que l'on peut résumer par la quête permanente de la qualité et de l'excellence, l'UFR SI cherche à intégrer les paradigmes de l'Unesco que sont :

- la formation tout au long de la vie ;
- la formation professionnelle ;
- la prise en charge des préoccupations locales ;
- le renforcement des relations avec l'entreprise.

Les formations et les enseignements proposés, tout en gardant les fondements scientifiques de base (Mathématiques, Mécanique, Géologie), sont regroupés autour de grandes filières des Sciences et Technologies de l'Ingénieur que sont :

- le Génie Civil et Urbain ;
- la Géotechnique ;
- le Génie Géologique, des Mines et de l'Eau ;
- la Mécanique et les Technologies Avancées.

Ces filières et spécialités ont subi un certain nombre de modifications aussi bien dans leurs contenus que dans leur organisation dans le système LMD, adopté par l'Université de Thiès. Ainsi l'UFR SI est définitivement tournée vers l'adoption sans réserve du système LMD même si traditionnellement ce système est difficilement accepté pour la formation des ingénieurs dans nos régions. Toutes ces transformations et ces nouveaux paradigmes qui placent l'étudiant au centre de nos préoccupations, auront pour conséquence d'offrir une carte de formations plurielles, diversifiées et attractives.

1.3 Présentation du programme Génie Civil

Dénomination de la Formation

- Nom : Ingénieur de Conception Génie Civil et Urbain Grade Master (GCU)
- Domaine : Sciences et Technologies
- Mention : Sciences de l'Ingénieur
- Spécialité : Génie Civil

Dans un contexte international marqué par l'exigence d'une formation ouverte à tous, l'UFR Sciences de l'Ingénieur se donne comme mission de former des cadres de haut niveau dans les métiers de l'Ingénieur. Les curricula proposés qui ont fait l'objet d'une attention particulière, par la tenue d'ateliers et de séminaires de validations laissent une large part à des nouveautés dans la formation d'un type d'ingénieur totalement orienté vers l'excellence et adapté au contexte africain.

Conditions d'admission

Les conditions d'admission dans le programme d'études et les procédures d'admission sont déclarées à temps et publiées partout où de besoin.

a. Niveau Licence (L₃) de Génie Civil

Peuvent faire acte de candidature à la Licence (L3) de Génie Civil, les étudiants titulaires d'une Licence L2 scientifique, d'un DUES scientifique, ou de tout autre diplôme admis en équivalence par la commission d'équivalence de l'Université de Thiès. Les candidats, autorisés à s'inscrire à la Licence (L3) en Génie Civil, après concours ou consultation de dossiers individuels de candidature, sont classés sur une liste d'admission ou sur une liste complémentaire sur la base du mérite et après un entretien devant un jury composé d'enseignants de l'Université de Thiès. Les candidats étrangers sont recrutés après étude du dossier individuel.

b. Niveau Master 1 de Génie Civil

Peut s'inscrire au Master 1 de Génie Civil, l'étudiant pouvant justifier :

- soit d'un diplôme de Licence (L3) de Génie Civil,
- soit d'un diplôme de licence dans un domaine compatible avec celui du diplôme de Master sollicité,
- soit d'un diplôme admis en équivalence.

c. Niveau Master 2 de Génie Civil

Peut s'inscrire au **Master 2 de Génie Civil**:

- ✓ l'étudiant titulaire du Master 1 de Génie Civil ;
- ✓ l'étudiant ayant validé au moins 42 crédits sur les 60 du Master 1 de Génie Civil ou de la spécialité ;
- ✓ Les autres candidatures recevables sont celles des élèves ingénieurs de 3^{ème} année des Ecoles d'Ingénieurs et des autres écoles de formation à vocation similaire, des étudiants titulaires d'un diplôme d'ingénieur, de maîtrises de Mécanique, Mathématiques, Génie

Civil, Physique, Environnement, Sciences et Techniques de l'Eau, Génie Civil, Géologie Appliquée, etc., des titulaires d'un diplôme étranger de maîtrise ou d'ingénieur, sous réserve de l'acceptation par la commission d'équivalence de l'Université de Thiès.

Objectifs du programme de formation

La filière Génie Civil a pour mission de former des ingénieurs dans le domaine des infrastructures, du bâtiment et des travaux publics. De par sa formation généraliste et transdisciplinaire, l'ingénieur issu de cette spécialité, possède une base scientifique large et dispose de véritables outils de conception performants et polyvalents. Cela lui confère toutes les qualifications d'un cadre supérieur (gestion technique et financière, droit, communication, dimension humaine, etc.). La formation de l'ingénieur civil à l'UFR SI est ancrée dans de solides bases en sciences fondamentales. La formation s'appuie sur un programme pédagogique pour permettre à chaque étudiant d'acquérir les connaissances scientifiques, techniques, technologiques, fondamentales et de développer ses capacités d'analyse et de synthèse. Celle-ci est complétée par l'intégration professionnelle progressive en entreprises et ce, à travers divers stages et projets.

Maquette de formation

Le programme d'études proposé est orienté vers les sciences et la technologie. Ce programme est structuré conformément au système LMD, avec une maquette organisée en six semestres de 30 crédits chacun, soit au total 180 crédits pour la durée de la formation (master) après la licence L3. Chaque semestre comporte plusieurs modules (Eléments Constitutifs, E.C.) articulés autour d'Unités d'Enseignement (UE) bien structurées et adaptées à la formation d'Ingénieurs. Parallèlement, une large part est donnée aux sciences fondamentales de base telles que les Sciences physiques, les Mathématiques, l'Informatique, la Géologie, les Sciences Sociales et l'Ethique.

Chaque semestre compte trente (30) crédits. Chaque crédit compte vingt (20) heures de cours, répartis en cours présentiel sous forme de cours magistraux (CM), travaux pratiques (TP) et travaux dirigés (TD) et en travail personnel de l'étudiant (TPE). Les crédits sont alloués à des éléments constitutifs regroupés en unités d'enseignements.

Il convient de signaler que la maquette pédagogique prévoit deux options à partir de la dernière année semestre 9 option A et B). Cependant, depuis sa création seule l'option « Structures » (option A) est mise en œuvre, limitant ainsi le choix des étudiants.

Méthodes d'enseignement

Les méthodes d'enseignements utilisées sont les suivantes :

- a. **les cours magistraux** permettent à l'étudiant d'acquérir des connaissances scientifiques de base. Des séminaires d'experts ou d'enseignants invités sont organisés en complément des cours théoriques.
- b. **les travaux dirigés** permettent de faire des exercices d'application en utilisant les règles et les principes des cours magistraux sous l'assistance d'un enseignant.
- c. **les travaux pratiques** se déroulent en salle spécialisée et permettent l'application des règles et des principes des cours magistraux sous l'assistance d'enseignants.

d. les projets et travaux personnels

Ils sont réalisés par groupe d'étudiants sur la base de thèmes sélectionnés. Ainsi l'étudiant peut travailler avec une relative autonomie. Les dispositifs mis en place pour le système de crédit, la part de travail personnel de l'étudiant et l'évaluation des enseignements sont en adéquation avec le système LMD.

La part de travail personnel des étudiants correspond généralement à des devoirs de maison, des TD ou de TP que les enseignants donnent aux étudiants. Ces mécanismes permettent aux étudiants de s'auto-évaluer régulièrement et de juger de la compréhension des cours théoriques.

Méthodes d'évaluation

Les évaluations dans une matière donnée sont en général organisées après 20 h de cours pour cette matière. Les notes attribuées dans chacune des matières faisant l'objet d'une évaluation formative vont de 0 à 20. Il en est de même pour les notes de TD, de TP, de projet personnel, de stage en entreprise, et de mémoire. La note attribuée à l'examen final doit représenter entre 40 et 60% de la note finale de la matière.

Conditions d'obtention du diplôme

A la fin de chaque semestre, un jury d'examen est convoqué par le Chef de Département. Il est composé des enseignants intervenant dans le semestre et statue sur les résultats obtenus par les étudiants au cours du semestre.

Conformément au décret sur le LMD, il faut valider 180 crédits pour prétendre obtenir l'attestation de réussite au DIC option génie civil grade master. La délivrance de l'attestation de réussite est conditionnée par l'obtention du quitus des services suivants : Scolarité, comptabilité, service aux étudiants de l'Université de Thiès et bibliothèque centrale de l'Université de Thiès.

Dans un tel contexte, le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche a confié à l'ANAQ-SUP la mission de conduire l'évaluation du programme de formation d'ingénieurs de conception option génie civil, grade master de cette UFR.

C'est dans ce contexte que l'ANAQ-SUP nous a chargés d'évaluer le programme DIC option génie civil de l'UFR SI conformément aux procédures et référentiels établis.

2. Avis sur le rapport d'auto-évaluation

Le rapport d'auto-évaluation fourni par l'UFR SI contient certaines informations et certains éléments de preuve exigés par l'ANAQ-Sup. En effet, sur la base de ces informations fournies, pour un effectif total de 121 étudiants, on relève que le taux global moyen de réussite est de 100% pour l'année 2011/2012, 99.14% pour l'année 2012/2013, soit un taux moyen de réussite annuel de 99.6%, toutes promotions confondues (de L3 à M2). A noter que ce taux est de 100% pour le cycle master. Les conditions d'admission et d'obtention du diplôme, sont détaillées ci-dessous. Les autres documents administratifs fournis concernent les modèles de contrats de vacation, les contrats de tuteurs, les PV de réunions etc..).

3. Description de la visite sur site

La visite de terrain a été effectuée le mercredi 24 juin 2015 conformément à l'agenda fourni par l'ANAQ-Sup. Elle s'est déroulée sans problème dans une bonne ambiance. La méthodologie adoptée pour cette visite a comporté les phases suivantes :

- les entretiens séparés avec l'équipe de Direction, les enseignants, le personnel administratif et technique et les étudiants (La liste des personnes rencontrées lors de la mission est fournie en annexe du rapport);
- la visite guidée des locaux;
- l'étude de documents complémentaires mis à la disposition des experts ;
- l'analyse et la synthèse des informations.

Les informations collectées ont été analysées et synthétisées. A la fin de la visite des locaux, la synthèse des observations a été présentée à l'équipe de Direction composée, du directeur, du vice-directeur de l'UFR SI, du chef de département Génie Civil, du chef de département géotechnique. La présentation comportait trois rubriques: points forts, points faibles et recommandations.

4. Appréciation du programme au regard des standards 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 : Le programme d'études est proposé de façon durable. Depuis 2012, L'UFR SI sort des promotions chaque année en suivant un cursus conforme à la maquette des programmes. L'UFR SI compte à ce jour 68 diplômés. 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.
Appréciation globale sur le standard : Les objectifs de formation ou d'apprentissage correspondent effectivement à la mission de l'institution et cadrent avec le plan stratégique de l'UT: un cahier de textes pour le suivi régulier des enseignements est disponible ainsi que des plans de cours ou syllabus présentant les contenus des enseignements. 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.
Appréciation globale sur le standard : Dans le cadre des relations avec le monde professionnel, il convient de saluer l'existence d'une Direction de l'Insertion et des Relations avec les Entreprises (DIRE), et la création récente d'une cellule chargée de l'insertion et du stage. Par ailleurs, l'on note que les professionnels participent aux enseignements, les visites et stages se déroulent normalement mais avec un moyen de transport affrété par l'UT, l'UFR SI ne disposant pas de bus pour les missions pédagogiques. Cependant il faut noter que les étudiants peinent encore à trouver des postes de stages en entreprise même si sur la maquette du programme, le semestre 8 est consacré à une activité de stage obligatoire. PARTIELLEMENT 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.
Appréciation globale sur le standard : L'UFR dispose d'un comité ASSURANCE QUALITE présidé par le vice-directeur, qui anime régulièrement des réunions de partage. Un Manuel Qualité est disponible. Les objectifs de formation et le contenu des maquettes de formation en plus d'être approuvés par les instances de délibération, ont fait l'objet de discussion avec des représentants du milieu professionnel et/ou du monde socio-économique. Les responsabilités, compétences et processus décisionnels sont établis et communiqués à toutes les personnes concernées. 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.
Appréciation globale sur le standard : La fiche de présentation du programme de formation et la maquette DIC a été validée suite à plusieurs réunions : conseils de département, conseils d'UFR, séminaires : ces réunions impliquaient les PER et les étudiants. A noter qu'il n'existe pas de processus qui permet aux étudiants d'évaluer les enseignements. Néanmoins, le processus est à l'étude au niveau rectoral. La maquette de programme est accessible en permanence et présentée en boucle par écran vidéo. 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.
Appréciation globale sur le standard : La fiche de présentation du programme de formation et la maquette du DIC option génie civil ont été validées dans les instances de concertation incluant toutes les composantes PER et Etudiants. En outre la charte de bonne conduite dont il faut saluer la pertinence n'est pas systématiquement signée par tous les étudiants. Il y a également une faible appropriation par les acteurs des outils assurance qualité (version 1 du manuel assurance qualité de l'UFRSI daté de mai 2015). PARTIELLEMENT 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.
Appréciation globale sur le standard : Le programme de formation DIC GC est structuré selon les normes LMD. Du semestre 5 au semestre 10, les UE sont bien définies avec 30 crédits par semestre. Les unités d'enseignement ont toutes des plans de cours et des syllabus. Les contenus des cours sont bien ajustés les uns aux autres. Cette maquette de programme est toujours accessible et présentée en boucle sur écran vidéo. 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.
Appréciation globale sur le standard : L'offre d'études permet l'acquisition des principaux concepts et méthodes de la spécialité et inclut des sujets interdisciplinaires. La qualité de l'offre correspond, pour le domaine considéré, aux standards reconnus sur le plan international. Le curriculum comprend des activités explicitement destinées à préparer les étudiants à s'insérer dans le marché du travail, telles que des stages en milieu de travail, des cours outils de communication et gestion, management, éthique, société. Les méthodes d'enseignement consistent en des cours magistraux, des travaux dirigés des travaux pratiques en laboratoires et des stages en entreprise. Le contrôle des connaissances est également réglementé. ATTEINT
Standard 3.03 : Les conditions d'obtention des attestations et des diplômes académiques sont réglementées et publiées.
Appréciation globale sur le standard : Les conditions de validation du cursus, d'obtention d'attestations et de diplômes académiques (attribution de crédits, évaluations intermédiaires) sont réglementées et publiées. Le programme précise les conditions d'évaluation partielles et finales des différentes matières. 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.
Appréciation globale sur le standard : Il existe des statistiques sur le taux de réussite des étudiants qui est en moyenne de 100% pour l'année 2011/2012, 99.14% pour l'année 2012/2013 soit un taux moyen de réussite annuel de 99.6%, toutes promotions confondues (de L3 à M2). A noter que ce taux est de 100% pour le cycle master. 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.
Appréciation globale sur le standard : Les enseignants possèdent le niveau de qualification requise pour exercer le métier. En effet, le personnel d'enseignement et de recherche engagé dans la formation a un niveau d'études minimal de bac + 5 et une bonne qualification. Une bonne partie des enseignements est dispensée par des experts ou professionnels confirmés dans leurs domaines d'activités. Les mesures et dispositions prises pour garantir la stabilité du corps enseignant ne sont pas précisées. L'évaluation des enseignements n'est pas encore effective. PARTIELLEMENT 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.
Appréciation globale sur le standard : La répartition détaillée des charges horaires des PER n'est pas fournie, même si dans le rapport d'auto-évaluation il est fait référence aux obligations de service des PER réglementées dans la loi 81-59 modifiée du 9 novembre 1981 portant statut des personnels. NON ATTEINT

Standard 4.03 : La mobilité du PER est possible.
Appréciation globale sur le standard : Il n'existe pas de cadre formel d'échanges d'enseignants entre l'UFR SI et d'autres universités ; néanmoins il faut noter des relations avec certaines institutions étrangères (ENS Cachan, University of Wisconsin USA, Université de Sherbrooke, Canada, ESUP de Ouagadougou, UGB, UCAD). Des missions d'enseignement ont été organisées en recevant des enseignants de l'ENS Cachan, Paris VI, UGB et UCAD. il n'a pas été fourni de convention formelle entre UFR SI et d'autres institutions. PARTIELLEMENT ATTEINT
Champ d'évaluation 5 : Étudiant(e)s
Standard 5.01 : Les conditions d'admission dans le programme sont publiées.
Appréciation globale sur le standard : Les conditions pour intégrer la formation Génie Civil sont clairement définies et publiées sur le site web de l'Université, par affichage et par voie de presse. Les candidats autorisés à s'inscrire au concours d'entrée pour la formation en Génie Civil doivent être titulaires d'une L2 scientifique ou tout autre diplôme admis en équivalence (BTS, DUT, etc.). Les candidats étrangers sont recrutés sur la base de l'étude de leurs dossiers individuels. Le système prévoit des passerelles conformément au système LMD et l'admission se fait sur étude de dossier. ATTEINT
Standard 5.02 : L'égalité des chances entre hommes et femmes est réalisée.
Appréciation globale sur le standard : Les statistiques disponibles montrent que l'égalité des chances entre hommes et femmes est assurée. Au total sur 121 étudiants que compte le programme on a 23% de filles contre 77% de garçons. En L3 on dénombre 25% de filles et 75% garçons ; en M1, 32% de filles et 68% garçons; et enfin en M2 : 25% de filles et 75% garçons. ATTEINT
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 : Le système LMD permet aux étudiants d'emprunter des passerelles académiques d'un établissement à un autre. Dans ce cadre, les étudiants de la filière Génie Civil (L3 ou M1) peuvent intégrer d'autres établissements d'enseignement supérieur sous réserve d'acceptation de leurs dossiers. Par ailleurs, des passerelles existent avec les autres établissements de l'Université de Thiès. Il existe des quotas pour l'Institut Universitaire de Technologie (IUT). Il n'a pas été fourni de cas de mobilité au niveau international. ATTEINT
Standard 5.04 : Il est pourvu à un encadrement adéquat des étudiant(e)s.
Appréciation globale sur le standard : Les étudiants bénéficient d'un encadrement globalement satisfaisant, en revanche il n'existe pas de mécanisme ou de formulaires d'évaluation de l'encadrement. Or ces évaluations doivent obligatoirement être formalisées pour mieux adapter les enseignements. PARTIELLEMENT ATTEINT
Standard 5.05 : Le programme se préoccupe de l'insertion des étudiant(e)s dans le milieu du travail.
La mise en place d'un dispositif de suivi décentralisé de l'insertion des étudiants (taux d'insertion des diplômés, base de données des alumni, base de données des entreprises partenaires) est en cours de réalisation sous la coordination de la Direction de l'Insertion et des Relations avec les

Entreprises (DIRE). Il existe également une cellule d'insertion et stages au sein de l'UFR SI. Une étude portant sur l'insertion des étudiants dans le milieu du travail, réalisée par une consultante en Approche Par Compétences (APC), est disponible. En outre des formations en entrepreneuriat dispensées par un consultant ainsi que la conception et la mise en place de l'incubateur de l'UT sont en projet. Enfin, il existe un Bureau d'Accueil, d'Orientation et d'Informations des étudiants pour informer les étudiants tout le long de leurs parcours. Appréciation globale sur le standard : PARTIELLEMENT 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.
Appréciation globale sur le standard : Le programme a acquis une quantité non négligeable d'équipements didactiques (parfois sophistiqués) pour les laboratoires et 2 salles informatique. Cependant, il y a un déficit en équipements pour les laboratoires de béton, résistance des matériaux, structures et hydraulique (l'option hydraulique n'est pas encore déroulée dans le programme). En outre, le programme manque de locaux adéquats (capacité d'accueil vite limitée) et ne dispose pas de bibliothèque scientifique sur site. Les locaux existants, qui sont en location, sont éparpillés dans la ville de Thiès. Le programme fonctionne avec un maigre budget alloué qui est complété par des ressources propres qui s'élèvent à 75% du budget total. PARTIELLEMENT ATTEINT

5. Points forts du programme

Les principales forces du programme sont :

- Un programme de formation innovant couvrant les domaines variés du génie civil ;
- Un corps professoral jeune compétent et impliqué ;
- L'initiation des doctorants aux tâches d'enseignement ;
- Procédures de recrutement des enseignants garantissant l'équité et la transparence ;
- Le respect du calendrier universitaire, la mise à jour et la couverture des volumes horaires du programme ;
- L'existence d'équipements didactiques et professionnels pour les laboratoires de géomatique, géotechnique et géophysique ;
- La mise en place d'un système d'informations en boucle sur écran à l'intention du public ;
- La généralisation des cahiers de textes pour le suivi des enseignements ;
- L'existence de 2 salles informatiques sur les 2 sites ;
- L'existence d'un réseau internet fonctionnel ;
- L'existence d'un système de vidéo surveillance pour toutes les pièces ;
- L'existence de groupes électrogènes sur les 2 sites (bloc pédagogique et Malick SY) pour la fourniture d'énergie électrique de secours ;
- La prise en charge de la restauration et du transport des vacataires ;
- L'existence de chambres d'hôtes pour l'hébergement des vacataires ;
- La tenue régulière des réunions d'échanges et de concertation entre enseignants chercheurs ;

- L'organisation de séances régulières d'animation scientifique ;
- L'avis unanime des étudiants sur la bonne qualité des enseignements dispensés ;
- Le bon taux de réussite des étudiants ; ce taux est de 99.6 % en moyenne pour tous les niveaux et de 100% pour le cycle master,
- La délivrance des attestations de fin de formation dans les délais requis ;
- L'existence d'une structure d'aide à l'insertion notamment la Direction de l'Insertion et des Relations avec les Entreprises (DIRE) et d'une cellule chargée de l'insertion et du stage des étudiants ;
- L'élaboration depuis Mai 2015, d'un Manuel Assurance qualité pour l'UFR SI ;
- La mise en œuvre d'un programme d'investissements à partir de l'intégralité des ressources issues des prestations de services (fonctions de service) ;
- Une gouvernance participative et collégiale ;
- Des personnels administratifs techniques et de service fortement motivés;
- L'existence d'un local pour l'amicale des étudiants;
- L'existence d'un local pour les doctorants, les étudiants gradués ;
- La propreté des locaux et de l'environnement ;
- La disponibilité du budget de fonctionnement de l'UFR SI ;
- Le bon taux d'exécution du budget (au moins 90%);
- La publication régulière des comptes d'administration et des rapports trimestriels d'exécution budgétaire dans les instances de décision.

6. Points faibles du programme

Les points faibles du programme DIC GC de l'UFR SI sont principalement :

- La non prise en compte dans le programme de formation de l'option « Hydraulique » ; proposée dans le projet pédagogique ;
- La non prise en compte du volet urbanisme dans le programme principal (un seul cours dans l'option hydraulique au semestre 9, option B) ;
- Les déficiences en laboratoire de béton;
- L'inexistence de laboratoires d'hydraulique ;
- L'inexistence de TP in situ pour les étudiants ;
- L'utilisation des locaux initialement destinés à l'habitation pour recevoir du Public ;
- L'absence d'un cadre formel d'échanges d'enseignants étrangers ;
- Les déficiences en matière d'échanges d'étudiants et d'enseignants ;
- L'inexistence d'un réseau d'ancien ;
- L'Incubateur mis en place mais non fonctionnel ;
- L'inexistence sur les 3 sites d'une bibliothèque scientifique adaptée au génie;
- L'absence de processus formels d'évaluation des programmes et des enseignements (enquête, analyse et remédiation) ;
- L'insuffisance du nombre d'enseignants permanents; en effet pour 121 étudiants on dénombre :

- Treize (13) Personnels d'Enseignement et de Recherche (PER) ;
- Treize (13) Personnels Administratif Technique et de Service (PATS) ;
- La surcharge de travail des enseignants permanents ; sur les tableaux de répartition des cours, on peut noter que certains enseignants peuvent cumuler au minimum 160 h en un semestre ;
- Le recours excessif aux vacataires dans les enseignements : ils assurent environ 40% des cours ;
- La non prise en compte des personnes à mobilité réduite dans la conception des locaux administratifs et pédagogique ;
- L'inexistence de locaux propres à l'UFR SI qui occupe des locaux loués ;
- La dispersion ou l'éclatement des locaux sur 3 sites en location pour abriter les services administratifs, pédagogiques pour la même UFR SI ;
- Le déficit en personnel administratif technique et de service ;
- Le caractère informel de l'ouverture internationale ;
- Le manque de système d'alarme et de plan d'évacuation d'urgence pour tous les locaux ;
- L'exiguïté des bureaux des personnels (PER et PATS) ;
- Le parc en extincteurs non révisé sur tous les 3 sites.

7. Appréciations générales du programme

Le programme présenté est complet globalement et couvre les domaines des sciences de l'ingénieur en génie civil et en géotechnique. En effet, sur l'ensemble des 19 standards de qualité du référentiel, après la visite de terrain et l'analyse des différents documents mis à leur disposition, les experts, à l'unanimité concluent que :

- 11 standards ont été atteints ;
- 07 standards ont été partiellement atteints
- 01 standard n'a pas été atteint.

En résumé, force est de reconnaître que l'UFRSI, avec des ressources matérielles limitées, avec un effectif étudiant comparable à celui d'une grande école, réussit parfaitement sa mission de formation de cadres (moyens et supérieurs) pour le développement de la nation, et ce dans des locaux inadaptés.

8. Recommandations à l'établissement

Ci-dessous nous présentons les recommandations sur le programme de formation.

Recommandations sur le programme d'études DIC, Option Génie Civil

Globalement le programme est complet et son contenu répond aux besoins du milieu professionnel. Néanmoins une mise en forme est à notre avis nécessaire pour être en conformité avec le système LMD.

- La dénomination ou désignation « Diplôme d'ingénieur de conception en génie civil grade master en génie civil » pourrait être retenue pour le diplôme délivré après la formation ;

- La composante Urbanisme pourrait être supprimée du sigle Génie Civil et **Urbanisme** (GCU) dans la mesure où le programme ne l'intègre pas totalement (seulement 3 crédits, option B semestre 9) ;
- Introduire certains cours comme : « l'impact des projets sur l'environnement et la société (développement durable) » ;
- Mettre en cohérence les désignations des UE : exemple semestre 6 : l'UE « structures II » comporte « constructions métalliques » alors qu'au semestre 7, « constructions métalliques » devient une UE différente de « structures III » ;
- Redéfinir certaines unités d'enseignement de manière à équilibrer dans la mesure du possible, les éléments constitutifs des unités; cela augmente les chances de réussite des UE pour les étudiants: en effet il y a beaucoup d'UE avec un seul élément constitutif; or la fusion est possible dans certains cas comme nous le suggérons ci-dessous :
 - a. Semestre 5 : possibilité de regrouper les UE **mécanique des sols** et **structures** et changer la désignation de l'UE ainsi obtenue ;
 - b. Semestre 5 : possibilité de regrouper les UE **Topographie** et **Dessin technique** et changer la désignation de l'UE ainsi obtenue (nous sommes dans les sciences graphiques et géodésiques) ;
 - c. Semestre 6 : possibilité de regrouper les UE **calcul des ouvrages I** et **structures** et changer la désignation de l'UE ainsi obtenue ;
 - d. Semestre 7 : possibilité de regrouper les UE **physique du bâtiment** et **thermique** et changer la désignation de l'UE ainsi obtenue.
 - e. exemple semestre 7 : possibilité de regrouper les UE **Béton armé II** et **constructions métalliques** et changer la désignation de l'UE ainsi obtenue (ex. structures acier et béton ??).
 - f. Semestre 8: possibilité de regrouper les UE **outils de communication / management** et **estimation financières des projets** ; créer, 2 nouvelles UE de 2 éléments constitutifs, chacune et changer la désignation de chaque UE ainsi obtenue ;
 - g. Semestre 9 (option A) : possibilité de regrouper les UE **structures 4** et **dynamique des sols** et changer la désignation de l'UE ainsi obtenue ;
 - h. exemple semestre 9 (option A): possibilité de regrouper les UE **infrastructures et transports et technologie des grands ouvrages** et changer la désignation de l'UE ainsi obtenue ;
 - i. Semestre 9 (option B) : possibilité de regrouper les UE **aménagements hydrauliques et hydraulique/hydraulique** et changer la désignation de l'UE ainsi obtenue.

Mentionnons des recommandations ayant un caractère général et celles relatives à l'utilisation des locaux.

- **Recommandations à caractère général**

- Se doter d'un organigramme opérationnel complet spécifique à l'établissement ;

- Augmenter de façon substantielle l'allocation budgétaire de l'état pour permettre à l'UFRSI de fonctionner correctement ;
- Se doter d'une police d'assurance pour les équipements didactiques et professionnels de laboratoires ;
- Mettre en place un système formel et consensuel d'évaluation des enseignements ;
- Se doter d'un processus d'évaluation de la qualité du programme de formation ;
- Délocaliser l'UFR SI dans un site plus spacieux et plus adapté aux normes d'hygiène et de sécurité, par la construction de nouveaux locaux pour abriter les salles de classes et les laboratoires ;
- Acquérir des équipements de travaux pratiques dans les domaines : béton, sols et hydraulique ;
- Acquérir un parc automobile suffisant pour les missions pédagogiques de l'UFR SI ;
- Créer une bibliothèque scientifique spécialisée propre à l'UFR SI ; la bibliothèque centrale ne possède pas la totalité des ouvrages spécialisés requis pour le programme de formation ;
- Créer un centre d'archivage pour l'UFRSI ;
- Améliorer le taux d'encadrement en procédant au recrutement davantage d'enseignants permanents (1/27) ; en effet, selon le rapport, le taux actuel de 1/27 est limite : il ressort de l'analyse du rapport qu'il y a beaucoup de matières de spécialités du génie civil qui sont confiées soit à des missionnaires soit à des vacataires : or il faudrait tenir compte du fait que c'est dans certaines de ces matières que les étudiants doivent être encadrés pour leurs projets de Fin d'Etudes (PFE).

Par ailleurs, il y a lieu de relativiser la notion de taux d'encadrement dans une institution de formation professionnelle ; il faudrait tenir compte de la capacité d'accueil dans les laboratoires de travaux pratiques (nombre d'appareils pour chaque poste de travail où il doit y avoir simultanément 4 apprenants au maximum, nombre de machines informatiques, encadrement des mémoires sur des thèmes de spécialité, offres de stages pratiques obligatoires en entreprises etc.

- Poursuivre le recrutement de personnels administratifs (une assistante pour le CSA, un électrotechnicien, un archiviste) ;
- Formaliser la charte de comportement à faire signer par tous les apprenants au moment de l'inscription ;
- Renforcer la communication externe de l'UFR SI afin d'améliorer sa visibilité. Pour se faire, il est suggéré de :
 - a. Tisser des liens plus étroits avec le milieu professionnel ;
 - b. Signer des partenariats avec les entreprises pour faciliter les visites pédagogiques, les stages et l'insertion des diplômés ;
- Prévoir l'accès aux locaux pédagogiques pour les personnes à mobilité réduite ;

- Maintenir le principe de l'organisation annuelle d'un forum de l'emploi pour faciliter l'insertion et pérenniser les relations avec les partenaires ;
- Formaliser la mise en place d'un plan de carrière (perfectionnement ou formation continue) à l'attention de tous les enseignants chercheurs;
- Formaliser le système de notation pour les stages obligatoires lorsque le stage n'est pas trouvé ;
- Formaliser la coopération internationale par la voie des différents mécanismes : mobilités, cotutelle...etc ;
- Améliorer les compétences des enseignants pour une meilleure appropriation de la démarche d'assurance qualité ;
- Rendre plus opérationnel le comité assurance qualité de l'UFR SI par une meilleure sensibilisation des acteurs à la démarche qualité ; le manuel assurance qualité ayant été déjà élaboré ;
- Mettre en place un mécanisme formel de suivi des diplômés ;
- Améliorer le cadre de vie des étudiants par la construction d'un campus social pour les étudiants répondant aux normes techniques et académiques en vigueur ;
- Faciliter la mobilité des étudiants (passerelles, conventions avec d'autres universités étrangères, etc.) ;
- Rendre opérationnels d'une part, le service « Direction de l'Insertion et des Relations avec les Entreprises DIRE» avec le monde professionnel et, d'autre part, la cellule chargée de l'insertion et du stage des étudiants ;
- Rendre opérationnel l'incubateur pour favoriser l'esprit d'entrepreneuriat des étudiants ;

- **Recommandation sur l'utilisation des bâtiments abritant l'UFR SI**

Ces bâtiments (voir photos ci-dessous) étaient conçus en appartements pour recevoir des familles (capacité limitée) ; aujourd'hui, celui de l'immeuble BAL, en particulier, reçoit une charge de plus de 130 personnes mobiles avec des équipements ; il devient de ce fait, Etablissement Recevant du public (ERP); or ces ERP sont soumis à des normes de dimensionnement (charges d'exploitation) et de sécurité particulières.

Même si ces bâtiments en location ne présentent pas de dangers pour les usagers, il est fortement recommandé à l'autorité de prendre les mesures pour construire un bâtiment aux normes.

9. Recommandations à l'ANAQ-Sup

- Poursuivre les séminaires de formation à l'intention des responsables de la cellule interne d'assurance qualité

10. Proposition de décision

Au terme de cette mission, les experts, proposent, à l'unanimité, **l'accréditation** du programme de formation d'ingénieurs de conception, option génie civil, de l'UFR SI.

Néanmoins certaines questions doivent être réglées :

- Les locaux propres à l'UFR SI
- Les laboratoires didactiques dans certains domaines du génie civil
- la bibliothèque scientifique et technique pour la formation professionnelle de ses étudiants ;
- L'IUT ne dispose pas de ressources financières suffisantes pour accomplir sa mission ;
- L'IUT ne dispose pas de ressources humaines suffisantes pour assurer un bon taux d'encadrement des étudiants ;
- L'évaluation des enseignements par les étudiants ;
- L'évaluation du programme de formation par le monde professionnel pour mesurer le niveau d'adéquation avec les besoins du marché.

Annexes

I. Liste des personnes rencontrées

1. Direction

- Dr Mapathé NDIAYE, Directeur de l'UFR SI
- Dr Abdoulaye DRAME Directeur CIAQ UT
- Dr Makhaly BA, Vice Directeur de l'UFR SI
- Dr Oustasse Abdoulaye SALL, chef département génie civil
- Dr Fatou SAMB CISSE, chef département géotechnique
- Dr Déthié SARR enseignant chercheur, responsable Master recherche
- M Momar Dousse GUEYE Chef des services administratifs
- Dr Ayoub Insa – CORREA Enseignant chercheur, directeur DIRE

2. Enseignants

- M. Ndiouga CAMARA enseignant chercheur
- Dr Hamed FALL enseignant chercheur
- M. Ibrahima DIATTA enseignant chercheur
- Dr Mathioro FALL enseignant chercheur
- Dr Cheikh Hamidou KANE enseignant chercheur

3. Personnel administratif et Technique

- M. Pape Omar NDOUR, assistant Chef department GC
- MlleMame Bouso DIENE, Assistante vice-directeur
- Mme Parsine DIOP FAYE, chef service scolarité
- Mme SENE née Magatte SEYE, chef service finances
- Melle Maimouna SOW, Assistante chef scolarité
- Mme Michèle NDIONE chef service comptable UFRSI

4. Etudiants

- M. Mouhamadou Moustapha DIOUF M1 GC
- M. Abdou Khadre NDOUR L3GC
- M. Moussa DIOUF M2 GC
- M. Abdou Khadre NGOM L3 GC
- M. Cheikh GAYE MBAYE L3 GC
- M. Demba NGOM M1 GC
- Melle Aminata GAYE M1 GC
- M. Justin MINGOU M1 GC
- M. Issa DOUF M2 GC
- M. Mbaye FAYE M2 GC

II. Photos du site

Site MALICK SY



Site MALICK SY



Site MALICK SY : cour intérieure ; groupe électrogène



Site MALICK SY



Site MALICK SY



Site MALICK SY : salle informatique



Immeuble BAAL(R+2) : bloc pédagogique



Immeuble BAAL(R+2) : bloc pédagogique

Terrasse de l'immeuble BAAL



Traces d'infiltration d'eau au niveau de la cage d'escalier de l'immeuble BAAL



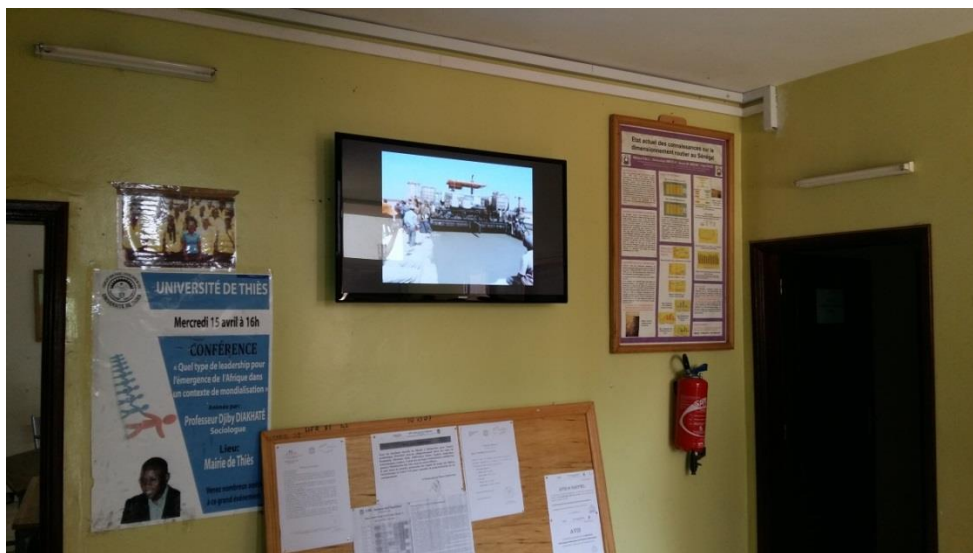
Immeuble BAAL : quelques fissures sur murs



Immeuble BAAL : installation électrique à protéger



Immeuble BAAL : défauts d'étanchéité



Immeuble BAAL : tableau d'affichage électronique en boucle

Cour intérieure de l'immeuble BAAL ; groupe électrogène

Cour intérieure de l'immeuble BAAL



Cour intérieure de l'immeuble BAAL



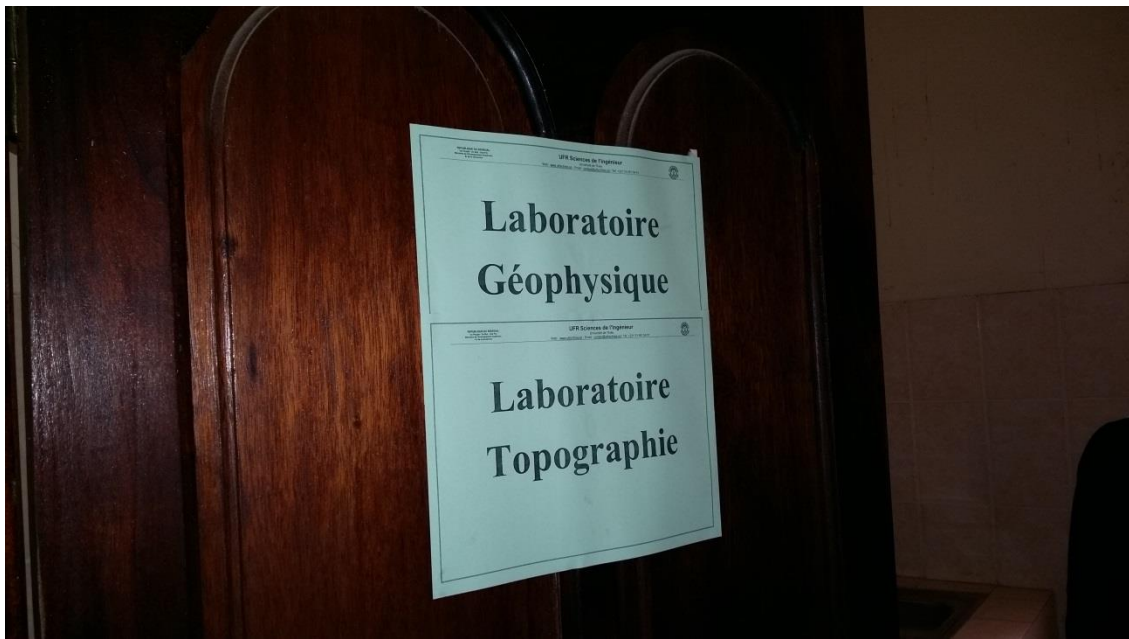
Cour intérieure de l'immeuble BAAL



Laboratoire de géotechnique à l'étroit



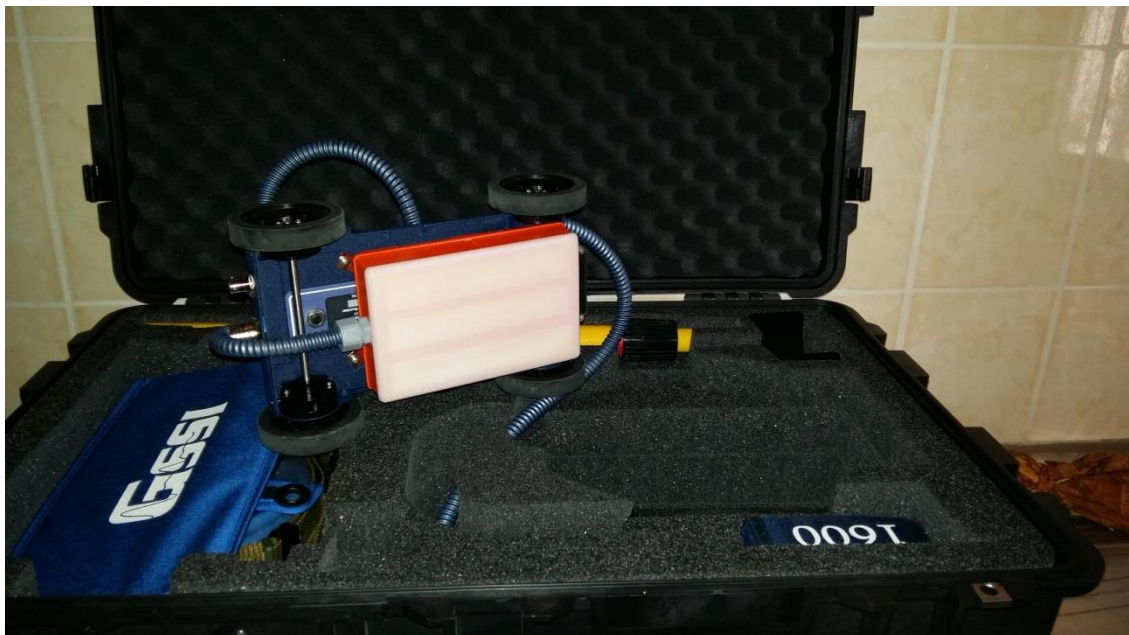
Cour intérieure de l'immeuble BAAL ; stockage matériaux



Equipements neufs du laboratoire de géophysique(radars,signographe 24 pistes,conductivimètre,tomographe,magnétomètre)



Equipements neufs du laboratoire de géophysique(radars,signographe 24 pistes,conductivimètre,tomographe,magnétomètre)



Equipements neufs du laboratoire de géophysique(radars,signographe 24 pistes,conductivimètre,tomographe,magnétomètre)



Equipements neufs du laboratoire de géophysique(radars,signographe 24 pistes,conductivimètre,tomographe,magnétomètre)



Equipements neufs du laboratoire de géophysique(radars,signographe 24 pistes,conductivimètre,tomographe,magnétomètre)



Laboratoire de Béton



Laboratoire de Béton



Site ESCALE (RDC)



Site ESCALE (RDC)

Site ESCALE : salle de cours



Site ESCALE : salle de cour

Site ESCALE : fissures sur murs

Site ESCALE : fissures sur murs



Site ESCALE : fissures sur murs



Site ESCALE : étanchéité à améliorer ; poutre fléchie



Bibliothèque Centrale de l'UT



Bibliothèque Centrale de l'UT

