

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 de la Licence de  
Chimie Appliquée de l'UFR Sciences Appliquées  
et Technologies de l'Information et de la  
Communication de l'Université Alioune Diop de  
Bambey (UADB)**

**L'équipe d'évaluation**

- Pr. Abdoulaye SAMB, Président
- Pr. Mama Fatoumata SAKHO, Membre
- Dr. Abdoulaye DIEYE, Membre

**Signature :**

**Pour l'Equipe, le Président**

**Février 2016**

## Table des matières

Introduction .....	3
1. Présentation du programme de Licence Chimie Appliquée (LCA) .....	3
2. Avis sur le rapport d'auto-évaluation .....	4
3. Description de la visite .....	4
4. Appréciation du programme au regard des standards de l'ANAQ-Sup .....	7
5. Points forts du programme .....	10
6. Points faibles du programme .....	11
7. Appréciations générales .....	11
8. Recommandations à l'établissement .....	12
9. Recommandations à l'ANAQ-Sup .....	12
10. Proposition de décision .....	12

## **Introduction**

La mission d'évaluation du programme de la licence de Chimie Appliquée (LCA) de l'Université Alioune Diop de Bambey (UADB) entre dans le cadre de la procédure d'accréditation nationale des programmes de formation universitaire par l'ANAQ –SUP. L'équipe d'évaluateurs externes composée du Professeur Abdoulaye Samb, du Dr Mama Sakho et du Dr Abdoulaye Dièye. Après avoir pris connaissance du rapport d'auto-évaluation, l'équipe s'est rendue le mercredi 11 novembre 2015 à 8h45 minutes sur le site de Ngoudiane, campus qui abrite l'Unité de Formation et de Recherche en Sciences Appliquées et Technologies de l'Information et de la Communication (UFR SATIC), notamment les L1 et L2 et à 13h30 sur le site de Bambey, Campus qui abrite le Rectorat, les autres UFR, les services centraux et la L3 du programme à évaluer. La visite s'est terminée à 19h. Ce présent rapport est rédigé par l'équipe des évaluateurs externes conformément au format recommandé par l'ANAQ-SUP.

### **1. Présentation du programme de Licence Chimie Appliquée (LCA)**

La Licence Chimie Appliquée a pour objectif de former des métiers de techniciens de laboratoire aptes à prévoir, manipuler, doser et déterminer des produits à l'aide de matériels et appareillages destinés à cet effet.

On peut citer entre autres :

- l'analyse d'un constituant à l'intérieur d'un échantillon
- la détermination de la pureté d'un échantillon
- la quantification de la concentration d'un échantillon,
- la détermination de la structure d'un composé.

Ceci nécessite à la fois des compétences en analyse chimique, en techniques d'expression orale et écrite, en contrôle de qualité et de sécurité chimique.

Avec le développement des outils informatiques (logiciels, appareils etc..), certaines applications en chimie occupent une place de plus en plus importante dans tous les secteurs d'activités. Dans le monde des entreprises chimiques, la chimie analytique occupe une place prépondérante. Ces domaines exigent de nouvelles compétences qui s'acquièrent au sein de l'entreprise ou au cours d'une formation spécialisée dans les écoles et institutions universitaires comme c'est le cas de la LCA. Dans ce dernier cas, la formation met particulièrement l'accent sur plusieurs aspects, parmi lesquels:

1. Les bases théoriques des concepts en chimie ;
2. Les Travaux Pratiques ;
3. Les stages en entreprise;
4. L'exploitation des données.

Le programme de la LCA mis en œuvre à l'UADB couvre l'ensemble de ces aspects, il demeure cependant une insuffisance en Travaux Pratiques qui sera bientôt comblée avec

l'installation en cours, au campus de Bambey, d'un important équipement scientifique moderne.

La maquette de la licence de chimie appliquée est conforme aux standards de la Licence Master Doctorat (LMD). En L1 et L2 c'est un socle commun en MPC (Mathématiques Physique, Chimie et Informatique) pour toutes les licences de l'UFR SATIC. La spécialisation se faisant en 3<sup>ème</sup> année.

- **Effectif des étudiants de la Licence de chimie Appliquée**

Une décroissance du nombre de candidats pour la L3 de Chimie Appliquée a été constatée au fil des années. Sur les 1690 étudiants de l'université, seuls 8 sont en Licence de Chimie Appliquée en 2015. La première promotion en 2008 en comptait 19. Les raisons évoquées concernant cette baisse sont :

- la licence de chimie appliquée ne permet pas d'accéder à l'Ecole Normale Supérieure
- l'accès des diplômés au Master de Chimie à l'UADB comme dans les autres institutions universitaires n'est pas automatique.

- **Enseignants de la Licence de chimie Appliquée**

Le corps enseignant est composé comme suit :

-8 enseignants permanents : 1 Maître de conférences et 7 docteurs dont l'un vient d'être inscrit, en juin dernier, sur la Liste d'Aptitude au grade de Maître de Conférences.

-13 enseignants non permanents : 11 venant du milieu académique et 02 du milieu socio-professionnel.

Il existe une procédure de recrutement des enseignants. Cependant les conditions de travail et de séjour difficiles font que les nouvelles recrues ne restent pas à l'UADB. Qui plus est, la recherche n'existe pas encore à l'UFR SATIC, la plupart des permanents sont rattachés à des laboratoires de recherche des universités sénégalaises ou étrangères.

## **2. Avis sur le rapport d'auto-évaluation**

Le rapport d'autoévaluation est bien rédigé et facile à lire. Il répond aux différents champs et standards du référentiel de l'ANAQ-SUP. A la lecture du rapport l'on note par moment l'insuffisance des justifications apportées à certaines questions et /ou des contradictions qui ont, pour la plupart, trouvé des réponses au moment de la visite des experts évaluateurs. Les syllabi devraient être annexés au rapport d'autant plus qu'il n'est pas aisé de les consulter sur le site web de l'Université à partir du campus de Ngoudiane où la connexion est très instable.

## **3. Description de la visite**

- **Résumé du déroulement**

Après avoir passé la nuit à Thiès, l'équipe d'expert est arrivée au site de l'Université Alioune Diop situé à Ngoudiane à 8h45. Elle a été accueillie par Dr. Alassane Sy Directeur de la CIAQ et une partie du personnel enseignant dont le chef de département de chimie et celui de

Mathématiques. Une première rencontre réunissant le corps professoral et les deux équipes envoyées pour évaluer les licences de Chimie et de Mathématiques a permis au Directeur de l'UFR, Dr. Moussa Dieng, de faire une brève présentation de l'Université et de l'UFR SATIC.

Il revenait ensuite au Professeur SAMB, Président de l'équipe d'experts évaluateurs de la LCA, de rappeler l'objectif de la mission des experts externes et de présenter, pour accord, l'agenda de travail.

Les deux équipes d'experts se sont séparées accompagnées chacune du Chef du département concerné entouré de ses proches collaborateurs. Le programme LCA et le rapport d'autoévaluation ont fait l'objet d'une présentation par le chef du département de chimie. Des échanges très instructifs ont eu lieu entre les experts et l'équipe des chimistes ayant rédigé le rapport. Ces échanges ont permis de faire la lumière sur certains aspects notamment l'analyse de la situation de travail préalable à toute formation professionnelle, l'insuffisance des enseignements pratiques dans les maquettes, la faible contribution dans la formation de professionnels, l'immersion tardive et faible des apprenants dans le monde de l'entreprise (un seul stage à la fin de la formation)... Par ailleurs, les experts ont demandé les différents éléments de preuves, mais invariablement on les renvoie vers l'ANAQ-Sup, qui aurait reçu tous les documents, ou vers le site de l'Université alors que la connectivité est très instable à Ngoudiane.

Dr Tamboura, chef du département de chimie et Dr Sy, directeur de la CIAQ ont assuré l'équipe d'experts de l'existence des documents demandés et ont promis de les mettre à leur disposition.

- **Entretiens avec les enseignants, les étudiants et le personnel**

La série d'entretiens a démarré avec deux enseignants permanents non présents à la séance précédente, avant de se poursuivre avec des étudiants de L1 et L2 à Ngoudiane et plus tard avec un étudiant de L3 à Bambey et s'est terminé avec deux représentants du personnel administratif technique et de service (PATS).

Avec les enseignants les échanges ont porté sur le programme, les conditions de travail et les relations avec le monde professionnel.

Les étudiants ont confirmé leur participation à l'évaluation des enseignements. Ils ont cependant estimé qu'il y a trop de matières en L1 et L2. Ils souhaitent un allègement en mettant des options dès la 2<sup>ème</sup> année pour préparer la spécialisation. Ils sont représentés au niveau de la CIAQ. L'étudiant de L3 a estimé que malgré une formation pratique faible, l'enseignement théorique lui a permis d'être rapidement opérationnel à l'IRD où il effectue son stage.

Le PATS basé à Ngoudiane apprécie les améliorations réalisées malgré certaines difficultés dans les conditions de travail (faible connectivité, des coupures d'électricité de temps à autre). Selon eux une bonne atmosphère de travail est entretenue au sien du campus.

- **Visite des locaux de Ngoudiane**

L'équipe d'expert a eu à visiter les locaux de Ngoudiane :

- ✓ Salles de cours et de TP
- ✓ Bibliothèque
- ✓ Amphi
- ✓ Bâtiments administratifs
- ✓ Restaurant

Les experts ont noté :

- un amphi de 200 places avec une aération naturelle ;
- l'inexistence de bureaux pour enseignants
- Pas de hotte dans la salle de TP
- Pas d'extincteur, ni d'extracteur d'air
- L'étuve n'est pas branchée
- Le frigo ne marche pas
- La gestion des solvants et autres consommables est non conventionnelle.
- La gestion des déchets de laboratoire ne se fait pas correctement.
- Le nombre d'ouvrage disponible est faible.
- Pas d'ouvrage en Génie Chimique dans les deux bibliothèques
- La connexion internet est très instable.
- Des coupures d'électricité fréquentes.
- Les locaux abritant le décanat et les services centraux de l'UFR sont exigus.

- **Visite des locaux de Bambey**

Les locaux de la licence de chimie à Bambey ont été visités :

- ✓ Salles de cours et TP
- ✓ Bibliothèque
- ✓ Locaux modernes et spacieux à Bambey.

Les experts ont noté :

- ✓ La bibliothèque de Bambey dispose d'une documentation bien fournie en chimie, mathématiques, physique et informatique.
- ✓ Des postes d'ordinateurs permettent de faire des consultations en ligne et le système de prêt est informatisé.
- ✓ La licence vient d'acquérir du matériel nouveau permettant d'améliorer de manière significative la qualité du service.
- ✓ La disposition des paillasse dans les nouveaux laboratoires n'est pas aux normes
- ✓ Un logiciel est disponible pour la gestion du système LMD.

- **Préparation de la restitution**

Après les différentes rencontres et les visites des locaux, les experts se sont réunis pour harmoniser leurs impressions. Les points forts et points faibles de la Licence de chimie appliquée ont été recensés.

- **Restitution par l'équipe d'expert**

La restitution s'est faite en présence du Vice-Recteur chargé des études Dr. Mbodj entouré de ses collaborateurs. Le Professeur Samb Président de l'équipe des experts a présenté les observations de l'équipe en insistant sur les points forts et les points faibles. Après la présentation de l'équipe d'experts « Mathématiques », le Vice-recteur et ses collaborateurs ont remercié les deux équipes et leur ont promis d'envoyer à leur antenne de Dakar les éléments de preuves réclamés.

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

<b>Champ 1 : Objectifs et mise en œuvre du programme d'études</b>
<i>Standard 1.01</i> : Le programme d'études est régulièrement dispensé
<p><b>Appréciation globale sur le standard :</b> Avec un socle commun MPCII en L1 et L2, le programme de la Licence de Chimie Appliquée (LCA) de l'UFR Sciences Appliquées et Technologies de l'Information et de la Communication (SATIC) est une spécialisation en L3. Il est dispensé régulièrement depuis 2007. De 2009 à 2014 cinq promotions ont subi la formation faisant au total 32 diplômés. Il y a lieu de constater une décroissance des effectifs en L3 passant de 19 en 2009 à 4 en 2014.</p> <p><b>ATTEINT</b></p>
<i>Standard 1.02</i> : 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.
<p><b>Appréciation globale sur le standard :</b> Le programme de LCA a pour principaux objectifs de former des ressources humaines et de fournir au monde professionnel des compétences en chimie analytique. Ces objectifs correspondent à la planification stratégique de l'UADB.</p> <p><b>ATTEINT</b></p>
<i>Standard 1.03</i> : 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.
<p><b>Appréciation globale sur le standard :</b> La mise sur pied d'une cellule Université Entreprise ainsi que les rencontres avec la SUNEOR, la SENELEC, l'ITA... traduit une volonté de maintenir des relations avec le monde professionnel et un souci de répondre aux besoins du milieu de travail. Toutefois les experts n'ont reçu aucun PV de réunion ou compte rendu de rencontre avec le monde professionnel. Par ailleurs, peu de professionnels (2) participent à la formation.</p> <p><b>NON ATTEINT</b></p>
<b>Champ d'évaluation 2 : Organisation interne et gestion de la qualité</b>
<i>Standard 2.01</i> : Les processus, les compétences et les responsabilités décisionnelles sont déterminées et communiqués à toutes les personnes concernées.
<p><b>Appréciation globale sur le standard :</b> Par arrêté rectoral, l'UADB dispose d'une CIAQ, par ailleurs les instances de décisions que sont les conseils d'UFR et de Département se réunissent périodiquement et les décisions sont communiquées par le conseiller pédagogique ou l'assistante de direction.</p> <p><b>ATTEINT</b></p>
<i>Standard 2.02</i> : 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 :**

Le PER est jeune, compétent et dévoué à la mise en œuvre du programme de la LCA. Le programme est sous la responsabilité d'un enseignant-chercheur. Les décisions d'amélioration et de mise en œuvre du programme sont concertées dans le conseil de département.

**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.

Par arrêté rectoral un directeur de la CIAQ est nommé. La CIAQ veille au respect des normes académiques par l'élaboration des fiches d'évaluation des enseignements et la vérification des cahiers de textes.

**Appréciation globale sur le standard : 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 :**

La maquette est structurée selon les normes de la LMD, les syllabi sont disponibles sur le site de l'UADB, la vérification n'a pu se faire que lorsque l'équipe d'experts est arrivée sur le site de Bambey.

**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 :**

Un socle commun en mathématiques, physique, chimie et informatique est dispensé en L1 et L2, et une spécialisation en chimie en L3. Il y a cependant lieu d'améliorer la technicité des apprenants en intégrant dans le programme des aspects de génie chimique et de métrologie. Chaque discipline comporte trois modalités d'enseignement CM, TD, et TP. Le TPE représente 30 à 50 % du temps de travail étudiant. Le stage du sixième semestre est une activité pédagogique préparant l'étudiant à une insertion dans le monde du travail. Les TD, DS, contrôles continus sont des possibilités offertes aux étudiants pour tester l'état de leurs connaissances. Les examens semestriels sont régulièrement organisés selon les standards de la LMD.

**ATTEINT**

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

La charte des examens définit les conditions d'obtention des attestations et diplômes. Cette charte est publiée en livret et distribuée à tous les acteurs y compris les visiteurs.

**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.

L'orientation de la L2 à la L3 LCA est faible, ce qui est justifié par le non recrutement des licenciés LCA à la FASTEFA. Le taux de réussite est très satisfaisant. Des amphis de rentrée et des activités de renforcement des capacités scientifiques des bacheliers orientés sont organisés comme mesures de facilitation de la progression des étudiants.

**Appréciation globale sur le standard : ATTEINT**



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

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

Le PER du département de chimie compte 8 enseignants permanents, 11 non permanents et/ou missionnaires, 2 professionnels. Deux des enseignants permanents sont des Maîtres de Conférences, les autres sont des Maîtres assistants et des Maîtres assistants associé. Les non permanents sont pour la plupart des professeurs titulaires de l'UCAD. En cas de besoins des contrats de vacances sont signés pour des ATER (Attachés Temporaires d'Enseignement et de Recherche).

**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.

**Appréciation globale sur le standard :**

La répartition des charges d'enseignement est précisée par la loi 81-59 et ses différentes modifications. La recherche se fait principalement en collaboration avec d'autres institutions.

**ATTEINT**

**Standard 4.03** : La mobilité du PER est possible.

**Appréciation globale sur le standard :**

Le corps enseignants est composé de 8 permanents et 11 non permanents invités. Ils bénéficient tous de la mobilité des enseignants du supérieur. A ce titre, ils séjournent, soit par des missions soit par les voyages d'études dans des institutions nationales ou étrangères.

**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 d'admission sont bien précisées dans les documents de l'UADB mais en L1, comme pour toutes les universités publiques, les bacheliers sont orientés par le CAMPUSEN du Ministère. En L3, c'est le département de chimie qui procède à la sélection.

**ATTEINT**

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

**Appréciation globale sur le standard :**

La proportion des filles est passée de 10 à 60% de 2009 à 2015. L'égalité des chances est assurée, l'admission en LCA est basée sur des critères d'excellence en chimie.

**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 :**

Avec le système de crédits capitalisables, la mobilité des étudiants devrait être une réalité. Dans les faits, on constate que des diplômés de la LCA se retrouvent en master chimie aussi bien à l'UADB que dans d'autres institutions universitaires.

**ATTEINT**

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

**Appréciation globale sur le standard :** Le Bureau d'Accueil, d'Information et d'Orientation, le conseiller pédagogique, le département de chimie et le corps professoral contribuent à un encadrement adéquat des étudiants. Les évaluations internes et externes effectuées sont exploitées par la CIAQ.

**ATTEINT**

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

**Appréciation globale sur le standard :**

L'UADB a mis en place une Cellule Université-Entreprise dont le rôle est de faciliter l'insertion professionnelle des diplômés. Chaque UFR a un point référent dans la cellule. Cette cellule organise des fora de discussion entre professionnels d'entreprise et étudiants. La liste des alumni avec leurs fonctions et lieux de travail est en élaboration.

**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 :**

Les locaux de Ngoudiane, centre polyvalent qui abrite les formations en MPCII, ne sont pas adaptés aux exigences du programme LCA. La seule salle de travaux pratiques est polyvalente : elle sert à la fois pour les dosages volumétriques, ~~que~~ pour les travaux pratiques de chimie organique et de chimie inorganique et pour tous les niveaux (L1, L2 et L3). Cette salle ne dispose pas d'équipement de sécurité (extincteur, douche, sortie de secours). Cependant les experts ont constatés sur le site de Bambey l'existence de trois salles de TP en voie d'équipement. Dans le cadre du CDP, l'UADB a acquis un important lot de matériel scientifique et d'équipement de sécurité en voie d'installation. Ce matériel contribuera au renforcement des compétences des diplômés et devra être exploité pour des prestations de service.

Le département de chimie ne dispose pas de ressources financières propres. Il dépend des fonds alloués à l'UADB.

**ATTEINT**

## 5. Points forts du programme

A l'issue de notre visite à l'Université Alioune Diop de Bambey pour l'évaluation du programme de la licence L3 « Chimie Appliquée », des points forts ont été relevés :

- La régularité et l'application du programme ;
- La nomination d'un responsable de programme ;
- Une maquette présentée selon le système LMD ;
- L'existence de fiches d'enquête pour évaluer et améliorer la qualité de l'enseignement;
- Le prêt des livres à la bibliothèque est informatisé ;
- L'élaboration d'un plan d'action stratégique de l'UADB publié sur leur site ;

- La mise en place d'une Cellule Interne d'Assurance Qualité (CIAQ) ;
- Des cycles de formation pédagogique destinés aux enseignants ;
- Une cellule université- entreprise, un lien avec le milieu professionnel ;
- Des équipements scientifiques acquis et en cours d'installation ;
- Un corps enseignant jeune, dynamique et motivé ;
- Un bon taux d'encadrement des étudiants compte tenu de l'effectif ;
- Une bonne atmosphère de travail aussi bien au niveau des enseignants que des PATS.

## 6. Points faibles du programme

Des points faibles ont été identifiés lors de la visite :

- Nombre réduit d'enseignants permanents ;
- Des salles de travaux pratiques peu fonctionnelles et insuffisantes ;
- Un problème de sécurité : absence d'extincteurs, de douches, de hotte, de rangement de produits chimiques (placards, réfrigérateur), d'issues de secours, des fenêtres barricadées... ;
- Les deux bibliothèques sont peu fournies en documents de chimie. A Ngoundiane les documents de chimie sont destinés à la L1 et L2 par contre à Bambey il y a une bonne documentation de chimie pour la LCA d'autant que ce niveau est à Bambey.
- Les différentes matières sont affectées des mêmes coefficients ;
- L'amphithéâtre au site de Ngoudiane est peu fonctionnel et mal équipé ;
- Absence de partenariat avec les autres institutions ;
- Très peu de visites d'entreprises avec les étudiants ;
- En cours, plus de théories que de pratiques ;
- Une mobilité des étudiants limitée.
- Pas encore d'activités de recherche sur le campus.

## 7. Appréciations générales

Le programme de formation « Chimie Appliquée » est basé sur le système LMD, il vise à former des étudiants opérationnels, dès l'obtention de leur diplôme, capables de s'adapter dans le milieu professionnel. Dans ce contexte, il est nécessaire

- d'augmenter les séances de Travaux Pratiques (TP) ;
- d'introduire les matières technologiques comme le génie chimique ;
- Etablir des conventions avec les entreprises pour faciliter les stages des étudiants et leur future insertion

Les experts ont apprécié le dynamisme de l'équipe jeune (PER, PATS, ATER) et leur motivation entretenue par une bonne ambiance.

## **8. Recommandations à l'établissement**

Le programme de la L3 répond aux objectifs, il convient d'améliorer certains points :

- Une préparation à l'orientation dès la 2<sup>ème</sup> année par la mise en place d'options, ce qui réduirait le volume horaire chargé en L2 ;
- Pour entretenir le matériel scientifique acquis, prévoir dès à présent des projets de prestations de services en fonction de l'environnement socio-économique ;
- Préparer dès à présent des thématiques de recherche en chimie et chimie appliquée et s'intégrer dans les écoles doctorales existantes en attendant d'en créer ;
- Résoudre le problème de la connectivité surtout au centre de Ngoudiane ;
- Nouer des partenariats avec les institutions universitaires et/ou privées pour éviter de coopter des enseignants par affinité ou par recommandation ;
- Prévoir l'installation d'un hall de génie chimique.

## **9. Recommandations à l'ANAQ-Sup**

- Assister davantage les établissements dans la préparation de l'autoévaluation.
- Transmettre aux évaluateurs tous les documents reçus des Institutions.

## **10. Proposition de décision**

### **Accréditation du programme**