

REPUBLIQUE DU SENEGAL

Un Peuple – Un But – Une Foi

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

AUTORITE NATIONALE D'ASSURANCE QUALITE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DE LA
RECHERCHE ET DE L'INNOVATION
(ANAQ-SUP)



**RAPPORT D'EVALUATION EXTERNE DU MASTER
EN SCIENCES DE LA SANTE, MENTION SCIENCES
BIOLOGIQUES, SPECIALITE IMMUNOLOGIE ET
INFECTION DE LA FACULTE DE MEDECINE
PHARMACIE ODONTOLOGIE DE L'UNIVERSITE
CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR (UCAD)**

Équipe des experts évaluateurs :

- M. Noël Magloire MANGA, Professeur Titulaire, UASZ, Président
- M. Serge Agbaya OGA, Professeur titulaire, UFHB / Côte d'Ivoire, Membre
- M. Yves RENAUDINEAU, Professeur, CHU Toulouse, Membre

Signature

Septembre 2024

Rapport d'évaluation externe du master en sciences de la santé, mention sciences biologiques, spécialité
immunologie et infection de la FMPO/UCAD

SOMMAIRE

Introduction.....	3
1. Présentation du programme évalué	3
2. Avis sur le rapport d'auto-évaluation.....	4
3. Description de la visite sur site.....	5
4. Appréciation du programme au regard des standards de qualité de l'ANAQ-Sup	14
5. Points forts du programme	22
6. Points à améliorer du programme	23
7. Appréciations générales.....	24
8. Recommandations à l'établissement	25
9. Recommandations à l'Anaq-sup.....	25
10. Proposition de décision	26

Introduction

Ce rapport d'évaluation externe a été réalisé à la demande de l'Autorité Nationale d'Assurance Qualité de l'Enseignement Supérieur (ANAQ-Sup) dans le cadre du processus d'accréditation nationale du programme de la formation du Master Immunologie et Infection du Département des Sciences Biologiques et Pharmaceutiques appliquées de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie (FMPO) de l'Université Cheikh Anta DIOP (UCAD) de Dakar.

Cette activité fait suite au rapport d'auto-évaluation soumis par les responsables du programme de formation à l'ANAQ-Sup le 28 mars 2023 et à la visite sur site des experts désignés par l'ANAQ-Sup le 29 Juillet 2024. Cette visite a été réalisée conformément au Référentiel d'évaluation des programmes de médecine et des sciences de la santé et au Guide d'évaluation externe de l'ANAQ- SUP en vigueur.

Le présent rapport a été élaboré suivant le canevas établi par l'ANAQ-SUP.

1. Présentation du programme évalué

L'Université Cheikh Anta Diop (UCAD) de Dakar a été créée par le décret n°57-240 du 24 février 1957 et officiellement inaugurée le 9 décembre 1959. Elle compte actuellement 6 facultés, 5 écoles, centres et instituts de formations et 10 instituts d'universités.

La Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie (FMPO) a été créée par le décret 70-1135 du 13/10/1970 qui définit ses missions dans le domaine de la formation et de la recherche en santé. Elle est la fille de l'École Africaine de Médecine et de Pharmacie de Dakar créée en 1916. Elle a pour mission d'assurer la formation et la recherche dans tous les domaines des sciences de la Santé. C'est ainsi que des formations initiales (Médecine, Pharmacie et Odontologie) et des formations spécialisées (Licence, Master, Doctorat, DU, DES) y sont dispensées, au même titre que des activités de recherche fondamentale et appliquée.

La FMPO est actuellement structurée en 03 sections et 6 départements dont 2 départements pour la section pharmacie : le Département des Sciences pharmaceutiques, physiques et chimiques et le Département des Sciences biologiques et

pharmaceutiques appliquées. C'est ce dernier qui a mis en place la formation du Master d'immunologie et infection qui fait l'objet de la présente évaluation.

La formation pour l'obtention du Master d'Immunologie et infection par la FMPO de l'UCAD est un programme de formation spécialisée unifiée (recherche et professionnelle) en sciences de la santé. Elle offre des débouchés dans les domaines de pratique professionnelle, de l'enseignement et de la recherche. L'enseignement dispensé est structuré selon le système Licence-Master-Doctorat (LMD) et comprend 04 semestres de 30 crédits chacun, soit 120 crédits.

Le personnel permanent en charge de cette activité est constitué de Personnel Enseignant et de Recherche (PER), assisté du Personnel Administratif, Technique et de Service (PATS) et appuyé par des vacataires provenant de différentes institutions partenaires, nationales ou internationales.

2. Avis sur le rapport d'auto-évaluation

Le rapport d'auto-évaluation et les autres documents ont été mis à la disposition des experts évaluateurs à la date du 05 juillet 2024, soit 24 jours avant la visite d'évaluation externe sur site. Ce rapport a été envoyé pour transmission à l'ANAQ-Sup le 09 mars 2023 et comprend 77 pages dont 1 page d'abréviations et 9 pages d'annexes. Cependant, les différents évaluateurs n'ont pas tous eu accès à la totalité des documents transférés par voie électronique. En effet, le volume de certains documents et les modalités de transfert, ont rendu difficile leur téléchargement.

Sur le plan de la forme, ce rapport est conforme au canevas recommandé par l'ANAQ-Sup. Il est bien écrit et facile à lire avec une police, des interlignes et une mise en forme adaptées. Les fautes morpho-syntaxiques sont très rares. Cependant, tous les tableaux ne sont pas appelés dans le texte. Les éléments de preuve ont été bien numérotés, mais leur ordre de citation dans les champs d'évaluation et les standards concernés pourrait être amélioré. Le rapport porte les signatures du Doyen de la FMPO, du coordonnateur du comité de pilotage, de la directrice de la DCIAQ et du président de la CSAQ de la faculté. Il n'a pas été signé par le Recteur.

Sur le fond, les réponses et les éléments d'analyse formulés pour les différents standards sont globalement adaptés. Cependant, certains éléments du cadre institutionnel, tels que les autres structures de l'UCAD ou de la FMPO pouvant contribuer à la formation, pourraient être précisés. L'École doctorale Sciences de la vie, de la santé et de l'Environnement doit être intégrée dans la présentation de l'UCAD. L'expérience du Sénégal dans le domaine de la vaccinologie, les difficultés d'accès aux vaccins en Afrique et la crise sanitaire liée à la COVID-19 sont des éléments contextuels à capitaliser. La politique actuelle de souveraineté sanitaire, notamment dans le domaine de la vaccination avec la mise en place du pôle vaccinal de Diamniadio avec l'appui des organismes internationaux (OMS, GAVI), est un élément de contexte favorable qui mérite d'être souligné.

3. Description de la visite sur site

1.1. Organisation et déroulement de la visite

La visite s'est déroulée toute la journée du 29 juillet 2024 de 08h00min à 19h30min conformément à l'agenda figurant en annexe. Pour obtenir le maximum d'informations sur les aspects liés aux laboratoires, la visite des sites de stage a été rapprochée. Le travail s'est déroulé selon les différentes étapes suivantes :

1.1.1. Réunion d'ouverture avec le comité de pilotage et d'évaluation interne du programme

L'équipe des experts, arrivée à 08H10min au Centre de simulation de la FMPO, a été accueillie par le Coordonnateur du Comité de pilotage et son équipe. Le Doyen de la faculté est ensuite passé pour souhaiter la bienvenue aux évaluateurs et dire tout l'intérêt que l'institution porte à cette activité. En effet, en dehors des formations initiales, ce programme est le premier d'une trentaine de formations spécialisées qui seront présentées pour accréditation.

La réunion initiale qui s'est ensuite tenue en présence du Premier Assesseur de la FMPO a démarré à 09H20min, le temps de mettre en place et de tester le dispositif de visioconférence pour faciliter la participation du Pr Yves Renaudineau qui intervenait en

ligne. Elle a permis de rappeler et de valider les termes de référence de la visite, l'agenda révisé, le choix des sites et le déroulement de la visite.

Après la présentation des différents membres du Comité de Pilotage, de la DCIAQ, des représentants des PER, des PATS et des étudiants présents à cette rencontre (voir liste de présence en annexe), le coordonnateur a donné la parole au Pr Mbengue pour présenter le programme et la synthèse du rapport d'auto-évaluation. Cette présentation de 20 minutes a apporté de nouvelles informations importantes sur le programme, dont la maquette mise à jour en 2023 après l'élaboration du rapport d'auto-évaluation. Les questions des experts ont ensuite permis au comité de pilotage d'apporter des réponses aux principales préoccupations de l'équipe d'évaluation. Les questions ont porté essentiellement sur : la procédure de sélection des apprenants, la pertinence et l'articulation de certaines UE/EC de la maquette, la place des stages surtout dans les laboratoires d'immunologie et de vaccinologie, les méthodes d'apprentissage et d'évaluation, les passerelles possibles avec d'autres formations, les opportunités de débouchés en particulier dans le domaine de la recherche, le positionnement de la formation par rapport à l'environnement des offres de formation notamment le DESBC, le DU Vaccinologie, l'insuffisance de capitalisation des différentes activités du programme, la visibilité insuffisante de la formation...

Des remarques et suggestions ont été ensuite formulées pour améliorer le rapport d'auto-évaluation. Certains éléments de preuves, non disponibles dans les documents envoyés par mail, ont été aussi demandés pour des compléments d'informations.

1.1.2. Entretien avec le Personnel d'enseignement et de recherche (PER)

Cette rencontre s'est tenue, entre 12H50min et 14H, avec trois enseignants de rang A : 1 professeur titulaire en charge des cours d'épidémiologie des maladies infectieuses, 1 professeur titulaire de génétique humaine et 1 professeur titulaire de parasitologie-mycologie. Les principaux points ressortis de cet entretien sont :

- La parasitologie et la mycologie ont été impliquées dès la première année et la génétique à partir de 2015 ;

- Les cours d'épidémiologie des maladies infectieuses initialement effectués par un collègue de l'Institut Pasteur de Dakar ont été confiés à un professeur titulaire de Maladies infectieuses, MPH ;
- Les enseignements théoriques et pratiques se déroulent régulièrement et conformément aux emplois du temps établis par les coordonnateurs des différents niveaux après concertation avec les PER ;
- Les cours sont préparés et dispensés par les PER ou par les étudiants eux-mêmes selon le modèle de la classe inversée ;
- Lors des enseignements, notamment d'immunologie et de biologie moléculaire et/ou médicale, l'accent est mis sur les concepts et les techniques de laboratoires ;
- Les syllabi et les supports validés sont systématiquement remis aux apprenants ;
- Les CM, TD et TP sont réalisés sans difficultés dans des salles dédiées, vu le faible effectif des étudiants ;
- Les évaluations sont effectuées sous forme de contrôle continu et d'examen final avec une prise en compte de la contribution effective des étudiants aux cours ;
- Les rapports de l'évaluation des enseignements par les étudiants ne sont pas envoyés aux enseignants ;
- Les stages se déroulent dans des laboratoires de biochimie, hématologie et microbiologie en M1 et dans des laboratoires d'immunologie en M2 ;
- L'encadrement des mémoires est assuré par les différents enseignants du Master le plus souvent lors du stage de M2 ;
- Les sujets de mémoires sont souvent en rapport avec des projets de recherche dirigés par le PER ;
- Les PER n'ont pas été systématiquement impliqués dans les réaménagements de la maquette ;
- Il n'y a pas encore de cadre formalisé de rencontre et d'échanges impliquant tout le PER
- Le traitement des PER est satisfaisant avec une rémunération basée sur l'arrêté portant répartition des fonctions de service ;
- Les suggestions suivantes ont été formulées :

Rapport d'évaluation externe du master en sciences de la santé, mention sciences biologiques, spécialité immunologie et infection de la FMPO/UCAD

- Impliquer plus de spécialités médicales notamment en épidémiologie des maladies infectieuses (ex : pédiatres), et y associer des enseignements d'économie des vaccins... ;
- Organiser des réunions pour une meilleure coordination des contenus des enseignements entre UE et pour éviter les répétitions ;
- Mutualiser certains enseignements avec d'autres formations ;
- Impliquer les cliniciens (infectiologues) dans l'encadrement des mémoires et les activités de recherche ;
- Impliquer le plus de PER dans le processus de sélection et dans les délibérations ;
- Reconsidérer les critères de sélection de certains étudiants qui proviennent en particulier des facultés de sciences ;
- Créer un cadre de concertation regroupant tous les enseignants (exemple : comité pédagogique élargi) ;
- Les PER ont été formés pour la mise en ligne des cours, mais n'ont pas suffisamment d'accompagnement pour la mise en œuvre pratique de cette activité.
- La mobilité des enseignants est organisée au niveau de l'Université à travers les voyages d'études et de la faculté par les conventions de partenariat/échanges avec des institutions nationales et internationales.
- Les PER ne bénéficient pas encore d'un appui spécifique de la formation pour leurs activités de recherche et pour les voyages en dehors des voyages d'études.

1.1.3. Visite des sites de stage

La visite des lieux de stage s'est déroulée après la pause déjeuner, de 15H à 17H au niveau de l'Hôpital Militaire de Ouakam (HMO). Cette structure abrite 03 laboratoires hospitaliers : un laboratoire d'immunologie et d'aide au diagnostic de maladies auto-immunes, un laboratoire de biologie moléculaire et un laboratoire d'histo-compatibilité rattaché à la banque de sang dans le cadre des activités de transplantation rénale. Le Pr Renaudineau a participé à distance aux différentes étapes de cette visite y compris les échanges avec les étudiants.

- Le laboratoire d'immunologie et d'aide au diagnostic de maladies auto-immunes est équipé d'un cytomètre en flux pour la réalisation des tests d'immunophénotypage, d'un spectrophotomètre pour les tests ELISA et d'un scanner pour les techniques de Line Immuno-Essay. Il offre 15 tests pour le diagnostic des maladies auto-immunes les plus courantes. Ce laboratoire abrite provisoirement le PER de l'Unité d'immunologie initialement basée à l'Hôpital Aristide Le Dantec.
- Le laboratoire de biologie moléculaire est équipé d'automates de biologie moléculaire, utilisés surtout dans le cadre du diagnostic et du suivi des infections à VIH et des hépatites virales.
- Le laboratoire d'histo-compatibilité dispose d'un automate de sérologie Macoura et d'un automate de typage HLA et d'histocompatibilité. Ce laboratoire effectue des tests pour des pays de la sous-région.

Les principales observations faites au cours de cette visite sont les suivantes :

- La capacité de ces laboratoires n'est pas suffisante pour accueillir un grand nombre de stagiaires.
- Les étudiants sont bien intégrés dans les équipes et ont une activité pratique.
- Les encadreurs sont motivés et comptent parmi eux des *alumni* de la formation qui sont des moniteurs de stage.
- La validation des stages est basée sur la ponctualité, l'assiduité, le comportement et l'atteinte d'un certain nombre d'objectifs de stage.
- Les conditions de stage dans cet hôpital sont globalement satisfaisantes, mais nécessitent d'être sensiblement améliorées notamment en termes d'équipements. La réalisation pratique et la mise au point d'autres examens immunologiques, dont les Western Blots, ont été fortement conseillées par l'un des experts pour la formation des étudiants.

Les responsables des laboratoires d'accueil, que l'équipe d'évaluateurs a rencontrés, ont été très attentifs à la nécessité d'améliorer les conditions de formation des étudiants et la collaboration avec l'UFR.

1.1.4. Entretien avec les étudiants

Cet entretien s'est déroulé durant la visite des sites de stage. Le groupe d'étudiants qui a participé à cette rencontre était composé de quatre (04) étudiantes, dont trois (03) docteurs en pharmacie et une (01) biologiste. (voir feuille de présence en annexe).

L'entretien a permis de noter les principaux points suivants :

- Les années académiques se déroulent normalement.
- Les enseignements sont régulièrement programmés et les emplois du temps globalement exécutés.
- Le PER effectue les enseignements introductifs puis initie les étudiants à l'élaboration de cours dans le cadre de la pédagogie de classe inversée.
- Les étudiants sont initiés à la recherche bibliographique et utilisent Pubmed/Medline, google scholar. Cependant les abonnements aux bases de données telles que Sciences direct ou Hinari ne sont pas effectifs.
- L'accent étant mis sur la recherche bibliographique, les étudiants participent peu à la mise en place des nouvelles techniques développées sur le lieu de stage. L'autonomie technique est à mieux formaliser dans les objectifs pédagogiques.
- L'accès au wifi est gratuit dans l'espace de formation.
- Les maquettes et les syllabus sont mis à la disposition des étudiants.
- Les supports pédagogiques sont distribués aux étudiants.
- Les étudiants sont régulièrement disposés à faire les cours en ligne lorsque c'est nécessaire.
- Les activités d'auto-évaluation ne sont pas effectives.
- L'évaluation des enseignements n'est pas systématisée, mais elle se fait de plus en plus depuis la mise en place du dispositif d'évaluation en ligne.
- Les réclamations de vérification des notes des examens sont souvent satisfaites.
- Les sites de stage sont insuffisants et de faible capacité d'accueil.
- Les étudiants désignent des responsables de niveau qui sont leurs interlocuteurs avec le PER et l'administration. Ceux-ci participent aux principales réunions à caractère pédagogique organisées par l'administration.
- La participation aux activités de la cellule qualité n'est pas effective.

- L'aspect éthique de la recherche est à promouvoir.
- Ils organisent un amphithéâtre de rentrée au début de chaque année avec l'accompagnement de l'administration.
- Les étudiants participent volontiers à d'autres enseignements complémentaires tels que : les cours d'immunopédia, le DU de vaccinologie et l'ADVAC
- Les sites de stage spécialisé d'immunologie sont, à leur avis, insuffisants
- Dans leurs perspectives, les étudiantes rencontrées souhaitent poursuivre leur formation de spécialité au doctorat d'université dans des options variées, telles que la neuro-immunologie, l'immunologie-allergologie, l'immuno-onco-hématologie...

1.1.5. Entretien avec le Personnel administratif, technique et de service

Cette réunion a vu la participation de la cheffe de la scolarité de FMPO, de la responsable du bureau des formations payantes (masters, licences professionnelles et DU), du responsable du bureau des DES, de l'assistante du Master d'immunologie et infection, des agents du service des examens et contrôles continus de la formation initiale, d'un agent du bureau des inscriptions. Elle a permis de noter que :

- Les PATS sont engagés et participent activement aux différentes étapes de mise en œuvre de la formation ;
- Le processus de sélection des candidats commence par le traitement des dossiers déposés sur la plateforme d'admission et d'équivalence logé au niveau de la DAP au Rectorat ;
- Les dossiers éligibles sont ensuite envoyés au secrétariat de la formation pour une étude et une sélection par le comité pédagogique ;
- La sélection se fait grâce à une grille pré-établie ;
- La liste des candidats retenus est ensuite envoyée à la scolarité pour finaliser le processus d'inscription. Une plateforme de gestion des inscriptions permet d'assurer une digitalisation complète du processus et un meilleur suivi des étudiants ;
- Les délibérations se font actuellement selon la même logique de dématérialisation sur une plateforme dédiée ;

- Une attestation de réussite et un diplôme sont délivrés à la fin de la formation aux étudiants qui ont soutenu leur mémoire après présentation d'une attestation de correction ;
- L'assistante administrative du service d'immunologie assure le secrétariat de la formation et joue un rôle clé dans la communication avec les autres services administratifs et pédagogiques de l'UCAD et de la FMPO. Elle participe à toutes les réunions du comité pédagogique ;
- Les PATS impliqués dans la formation sont globalement satisfaits de leur traitement au niveau de l'UCAD, mais souhaiteraient bénéficier d'une motivation supplémentaire de la formation ;
- En dehors de la scolarité qui exprime un besoin de recrutement de 1 à 2 PATS, le personnel est jugé en nombre suffisant ;
- La formation prend en charge tous les besoins en matériel et fournitures de bureautique nécessaires pour un bon déroulement des activités ;
- Les infrastructures administratives, notamment les bureaux sont en nombre suffisant pour le PER et le PATS ;

1.1.6. Visite du laboratoire d'immunologie de la FMPO

Elle s'est déroulée à partir de 18H40min. Ce laboratoire est situé au 2^{ème} étage du nouveau bâtiment de la FMPO, qui abrite les bureaux du PER et la salle de réunion du programme.

C'est un laboratoire mixte d'immunologie et de biologie moléculaire. Il comporte un équipement adapté pour la réalisation des différentes techniques d'immunologie réalisées dans le cadre des activités de recherche. De nombreux équipements ont été acquis à travers des projets compétitifs, des fonds propres ou des appuis divers des institutions de tutelle.

1.1.7. Visite des locaux administratifs et pédagogiques de la formation

La visite des infrastructures administratives et pédagogiques de la formation s'est faite après celle du laboratoire. La formation dispose de :

- Bureaux bien équipés pour les PER situés au 2^{ème} étage du nouveau bâtiment de la FMPO, à proximité du laboratoire d'immunologie dans le bâtiment principal. Ce bâtiment dispose d'un ascenseur qui était en panne au moment de la visite.
- Une salle de réunion d'une capacité d'environ 20 places servant parfois de salle de cours avec des équipements adaptés
- Un secrétariat et des bureaux de PER au 1^{er} étage de l'ancien bâtiment du département de pharmacie, tous bien équipés.
- Une salle de cours climatisée d'une capacité d'environ 30-40 places, située au rez-de chaussée de l'ancien bâtiment.
- **Les locaux administratifs** sont spacieux, bien aérés et suffisamment équipés pour les missions qui leurs sont assignées.
- **Les espaces pédagogiques** sont adaptés aux effectifs actuels mais seront insuffisants en cas de montée en puissance. La connexion internet est disponible dans ces différents espaces. Par ailleurs les blocs sanitaires sont mutualisés avec les étudiants des autres formations et en nombre insuffisant.
- **Le centre de ressources documentaires** de la FMPO est situé au troisième étage du bloc des laboratoires de Médecine qui a un ascenseur fonctionnel. Il est suffisamment fourni en documents dans divers domaines de la pharmacie et de la médecine. En dehors de ce centre, les étudiants disposent des services de la bibliothèque centrale universitaire qui a un rayon sciences médicales bien fourni. Les documents peuvent être consultés sur place ou faire l'objet d'un prêt pour une durée limitée.
- La FMPO dispose de plusieurs espaces aménagés pour la détente ou la restauration des étudiants.

1.1.8. Synthèse et restitution orale des conclusions de la journée d'activités

A la fin de la journée, une réunion de synthèse a permis de faire une restitution sommaire des premières impressions de l'équipe des évaluateurs aux membres du Comité de Pilotage présents. Elle a été une occasion pour le Président de l'équipe de revenir sur les

différentes étapes de la visite et les activités menées durant la journée. Les principaux points forts et points à améliorer ont été partagés avec des recommandations et une projection sur les prochaines étapes du processus.

1.2. Appréciation de la visite (difficultés, facilités, leçons apprises, etc.)

La visite d'évaluation a été facilitée par le décanat, le comité de pilotage et les différentes composantes de la formation, accompagnés par la Directrice de la Cellule Assurance Qualité de l'UCAD et le personnel des sites de stage qui ont mis les évaluateurs dans les conditions nécessaires pour un bon déroulement de la mission.

Les activités se sont déroulées avec un respect total de la planification, dans une ambiance cordiale qui a permis des échanges francs et fructueux avec toutes les composantes de la formation qui se sont mobilisées.

Les éléments de preuve complémentaires demandées par les évaluateurs ont été mis à leur disposition.

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

Champ d'évaluation 1 : Objectifs et missions de l'institution
Standard 1.01 : L'institution (établissement de santé) a défini ses missions et objectifs
Les objectifs et missions de la Faculté de Médecine Pharmacie Odontostomatologie (FMPO) de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar (UCAD) sont définis dans la loi et les décrets portant création de l'établissement. Ils ont été précisés ensuite par la loi sur le statut et le fonctionnement des Universités publiques du Sénégal et le décret fixant les règles d'organisation et de fonctionnement de l'UCAD. La formation, la recherche et le service à la communauté sont les principales missions de l'établissement. Appréciation globale du standard : Atteint

Standard 1.02 : L'institution tient compte, dans ses missions, de sa responsabilité sociale, des besoins de la société et de la population en matière de santé, des valeurs fondamentales universelles (intégrité, respect de la personne humaine) et des valeurs de base des systèmes de santé (qualité, équité, pertinence, efficience).

Les besoins de la société et des populations en matière de santé sont bien pris en compte dans les missions de l'établissement à travers cette offre de formation. L'intérêt porté actuellement sur la souveraineté vaccinale de nos États l'illustre bien. Les préoccupations des malades et des structures sanitaires locales sont prises en charge à travers les activités hospitalières du PER et la contribution des étudiants. L'organisation et le fonctionnement de la FMPO prennent en compte les principes de qualité, d'équité et d'efficience contenus dans les lois et règlements en vigueur. Ils s'appuient sur le respect des chartes et réglementations universelles édictées par les autorités sanitaires à l'échelle nationale et internationale.

Appréciation globale du standard : Atteint

Champ d'évaluation 2 : Objectifs et mise en œuvre du programme d'études

Standard 2.01 : Le programme d'études est régulièrement dispensé

Les enseignements du Master d'Immunologie et infection sont régulièrement dispensés depuis l'année universitaire 2007-2008. Les activités sont planifiées et mises en œuvre conformément aux emplois du temps proposés par l'administration.

Appréciation globale du standard : Atteint

Standard 2.02 : Le programme d'études et de formation vise des objectifs de formation qui correspondent à la mission et à la planification stratégique de l'institution.

Le programme d'études vise à former des agents capables de prendre en charge les besoins des populations dans les domaines des soins, de la formation et de la recherche en Immunologie et infection. La maquette de la formation et les syllabi

sont conformes aux recommandations à l'échelle nationale et sous-régionale avec l'OOAS. Il est bien articulé et conforme à la mission et à la planification stratégique de la FMPO et de l'UCAD.

Appréciation globale du standard : Atteint

Standard 2.03 : Le programme d'études s'efforce de maintenir des relations suivies avec le monde professionnel et socio-économique, dans le but de contribuer, selon ses moyens, à la réponse aux besoins du milieu et d'offrir des formations adaptées au milieu de travail.

Le programme a signé des conventions avec des structures du ministère de la santé et de l'action sociale (MSAS) et l'Institut Pasteur de Dakar (IPD) qui offrent des débouchés pour les étudiants. Les PER sont impliqués dans les différentes activités de ces structures et occupent des postes de responsabilité dans leurs laboratoires. C'est ce qui permet d'offrir des formations adaptées tout en contribuant à la réponse aux besoins du milieu de travail.

Appréciation globale du standard : Atteint

Champ d'évaluation 3 : Organisation interne et gestion de la qualité

Standard 3.01 : Les processus, les compétences et les responsabilités décisionnelles sont déterminées et communiqués à toutes les personnes concernées.

Les décisions majeures concernant la formation sur le plan pédagogique, administratif et financier sont discutées et validées dans les différentes réunions de service ou du comité pédagogique du Master. Le coordonnateur du Master, les coordonnateurs des différents niveaux, les représentants des PER, des étudiants et des PATS participent à ces rencontres. Les décisions qui sont prises sont consignées dans des procès-verbaux ou des comptes rendus signés et archivés. Une diffusion est faite par voie de courrier, de courriel ou d'affichage en cas de nécessité. La mise en place d'un manuel de procédures au sein de l'établissement permettrait de mieux spécifier les responsabilités et standardiser les procédures.

Appréciation globale du standard: Atteint

Standard 3.02: Le Personnel d'Enseignement et/ou de Recherche (PER) a pris une part active aux processus décisionnels menant à la mise en œuvre du programme.

Le programme enseigné dans le cadre de la formation a été élaboré par l'équipe pédagogique conformément aux documents harmonisés à l'échelle nationale et sous-régionale. Le PER participe activement à la planification des activités, et à leur validation en comité pédagogique. Les syllabi sont élaborés par les PER et validés par ce comité. La mise à jour du programme et l'intégration de nouveaux enseignements ou PER y sont aussi discutés. L'organisation de réunions élargies à tous les PER intervenant dans le programme pourraient améliorer la coordination et la mise en œuvre des enseignements.

Appréciation globale du standard: Atteint

Standard 3.03 : Le programme d'études fait l'objet de mesures d'assurance qualité. L'institution utilise les résultats afin de revoir et d'adapter périodiquement l'offre d'études.

Le suivi des mesures d'assurance qualité du programme est assuré par le Comité Qualité du département des Sciences biologiques et pharmaceutiques appliquées de la section Pharmacie et un Responsable Qualité du programme chargé du suivi de la politique Qualité du service d'immunologie. La cellule sectorielle d'Assurance Qualité de la FMPO supervise le programme en relation avec la Direction de la Cellule Interne d'Assurance Qualité (DCIAQ) de l'UCAD. Toutes ces instances ont des arrêtés de création et un organigramme qualité de la formation a été élaboré. Cependant, l'évaluation des enseignements par les étudiants est encore insuffisante, malgré la nette amélioration notée en 2023. Par ailleurs, les résultats des évaluations effectuées ne sont pas exploités et partagés avec les PER afin de revoir et d'adapter l'offre des études. Enfin, les infrastructures pédagogiques et les laboratoires visités ne disposent pas de toutes les mesures de sécurité telles que des extincteurs aux normes ou des sorties de secours.

Appréciation globale du standard : Non Atteint

Champ d'évaluation 4 : Curriculum et méthodes didactiques
Standard 4.01 : 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.
La maquette du programme de formation a été élaborée selon les normes du système LMD (Licence-Master-Doctorat) et est conforme aux dispositions harmonisées au niveau national, de l'OOAS et du REESAO. Le programme de formation est divisé en quatre semestres de 30 crédits chacun, soit 120 crédits pour l'ensemble de la formation. Tous les UE et ECUE ont un syllabus à jour et sont délivrés de manière cohérente tout au long de la formation. Appréciation globale du standard : Atteint
Standard 4.02. 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.
Les thèmes, les contenus et les méthodes adoptés dans le programme de formation du Master d'Immunologie et infection correspondent aux standards reconnus sur le plan national et international. Les méthodes d'enseignement ont une double orientation (recherche et professionnelle) avec une forte implication des étudiants. Les stages pratiques dans des laboratoires hospitaliers et à l'IPD préparent les apprenants au marché du travail. Les résultats des recherches servent à la mise à jour des concepts, des outils et des méthodes. Les Bonnes Pratiques de Laboratoire, les Normes et Protocoles en vigueur sont intégrés dans les enseignements. Les évaluations sont réalisées régulièrement selon les objectifs de formation et peuvent aboutir à des mises à jour de la maquette comme en 2023. Le programme, par ses méthodes et le contenu des enseignements, prépare l'étudiant à son intégration dans le marché du travail. Appréciation globale du standard : Atteint

Standard 4.03 : Les conditions d'obtention des attestations et des diplômes académiques sont règlementées et publiées.

Les conditions d'obtention des attestations et du Diplôme sont clairement édictées dans le supplément du Diplôme de Master d'Immunologie et infection et le décret 2012-115 du 12 octobre 2012 relatif au diplôme de Master. Des attestations de validation des UE sont délivrées pour chaque UE validée. Le traitement des demandes est actuellement digitalisé.

Appréciation globale du standard : Atteint

Standard 4.04 : 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.

Le programme réalise des taux de réussite de 100% depuis sa création. Cette performance est liée à la mise en place de stratégies d'accompagnement de proximité des apprenants (coaching individuel, tutorat, mentorat) pour faciliter leur progression.
--

Appréciation globale du standard : Atteint

Champ d'évaluation 5 : Personnel d'Enseignement et/ou de Recherche (PER)

Standard 5.01 : L'enseignement est dispensé par un corps enseignant compétent du point de vue pédagogique et didactique, et aussi qualifié scientifiquement.

Les enseignements du Master sont assurés par un corps d'enseignants compétents et qualifiés chacun dans sa spécialité. Il est composé en grande majorité de professeurs titulaires et assimilés disposant de compétences avérées en pédagogie et en matière de recherche. Il est engagé et accompagné par l'institution pour les projets de recherche compétitifs ou à travers des réseaux nationaux et internationaux.

Standard 5.02 : La répartition du volume horaire consacré aux activités d'enseignement, de recherche, d'expertise et d'administration des enseignants est définie.

Pour l'enseignement, les charges horaires respectent les dispositions réglementaires de la loi 81/59 du 09 Novembre 1981 modifiée portant statut du personnel enseignant des Universités. Le PER assure aussi ses fonctions de
--

recherche, d'administration et de service à la communauté selon les engagements de chaque enseignant. Le comité pédagogique veille à ce que ces différentes activités ne constituent pas un obstacle au bon déroulement de la formation avec le respect des quantum horaires.

Appréciation globale du standard : Atteint

Standard 5.03 : La mobilité du PER est possible.

La mobilité des PER participant au programme est possible et organisée à l'échelle de la Faculté et de l'UCAD. Les enseignants de la formation participent aux activités pédagogiques des institutions partenaires dans le cadre de la mobilité organisée par la CODES, la CADMEF et la CIDMEF. Ils effectuent régulièrement des stages de renforcement de capacité lors des voyages d'études et d'autres séjours dans des universités et hôpitaux à l'étranger.

Appréciation globale du standard : Atteint

Champ d'évaluation 6 : Étudiant(e)s

Standard 6.01 : Les conditions d'admission dans le programme sont publiées.

Les conditions d'admission sont clairement définies dans l'arrêté relatif au Master Immunologie et Infection. Tout candidat remplissant les conditions suivantes est éligible :

- titulaire d'un diplôme d'État de docteur en pharmacie, en médecine, en odontologie ou en médecine vétérinaire de l'UCAD;
- titulaire d'un diplôme d'ingénieur en sciences biologiques délivré par l'UCAD;
- ayant validé le niveau de licence 3 en pharmacie, médecine ou odontologie ;
- titulaire d'un diplôme admis en équivalence ou en dispense, en application de la réglementation en vigueur.

Les conditions d'admission sont accessibles sur le site de la FMPO et sous forme de dépliants et affiches. La sélection se fait par étude de dossier.

Appréciation globale du standard : Atteint

Standard 6.02 : L'égalité des chances entre hommes et femmes est réalisée. Les personnes vivant avec un handicap sont prises en charge de façon équitable.

Les conditions d'admission, sont définies sur la base de critères de performance

sans aucune discrimination de genre conformément aux dispositions établies au niveau national. Aucune mesure formalisée par des textes de l'Université et de la FMPO n'est prise pour garantir cette égalité des chances tout au long du cursus. Le programme a reçu un étudiant en situation d'handicap moteur, mais les dispositions pour favoriser notamment la mobilité des apprenants et du personnel dans cet état n'étaient pas effectives au moment de l'évaluation.

Appréciation globale du standard : Non Atteint

Standard 6.03 : La mobilité des étudiant(e)s est possible et encouragée par la reconnaissance mutuelle interuniversitaire et interdisciplinaire des acquis.

La mobilité des étudiant(e)s est possible. Elle se fait surtout durant la préparation du mémoire de Master pour les étudiants qui souhaitent effectuer leurs travaux au niveau des Institutions d'Enseignement supérieur et de recherche partenaires dans d'autres pays. Elle est facilitée par des accords interuniversitaires établies dans le cadre du système LMD et de la coopération au niveau national et international.

Appréciation globale du standard : Atteint

Standard 6.04 : Il est pourvu à un encadrement adéquat des étudiant(e)s.

L'encadrement des étudiants est assuré par les différentes catégories d'enseignants. Un dispositif d'accompagnement personnalisé a été mis en place avec la désignation d'un directeur de stage et d'un directeur de mémoire pour chaque étudiant. Des formations complémentaires (bibliographie, normes ISO, management par la qualité...) sont organisées en fonction des sujets de recherche et des thématiques ciblées. Les aspirations des étudiants sont prises en compte dans les améliorations du programme. Ils bénéficient des orientations et conseils nécessaires dans leur prise de décision.

Appréciation globale de l'objectif : Atteint

Standard 6.05 : Le programme se préoccupe de l'insertion des étudiant(e)s dans le milieu du travail.

Le programme facilite l'insertion de ses diplômés par diverses mesures telles que l'accompagnement des étudiants ou diplômés par la délivrance de lettres de recommandation pour leurs stages ou demande d'emploi. Ceux qui souhaitent poursuivre leurs études pour un PhD sont accompagnés pour leur inscription à l'École doctorale. Ils sont aussi conseillés sur les thématiques de recherche et les

secteurs d'absorption professionnels porteurs. La FMPO dispose d'une politique d'insertion avec la mise en place d'un bureau de liaison chargé d'accompagner ses diplômés.

Appréciation globale de l'objectif : Atteint

Champ d'évaluation 7 : Dotation en équipements et en locaux

Standard 7.01 Le programme d'études dispose de ressources suffisantes pour réaliser ses objectifs. Elles sont disponibles à long terme.

L'origine des ressources financières du programme est diversifiée et consolidée. Ces ressources sont suffisantes et mobilisables sur le long terme. La FMPO dispose d'infrastructures et d'équipements propres. Elle a des conventions de stage solides avec de nombreuses institutions nationales et internationales lui permettant de disposer de sites de stage sécurisés. Cependant, le programme doit travailler à renforcer les équipements de son laboratoire d'immunologie et à multiplier les sites de stage spécialisé d'immunologie. Une ouverture de la formation aux autres branches de l'immunologie facilitera sa montée en puissance.

Appréciation globale de l'objectif : Atteint

5. Points forts du programme

Les résultats de l'évaluation externe du Master d'Immunologie et infection de la FMPO/UCAD ont révélé des points positifs, dont certains sont à renforcer.

Comme force du programme de formation nous pouvons citer :

- La pertinence de l'offre et sa cohérence avec les missions et le plan stratégique de l'institution ;
- Le besoin actuel de compétences dans ce domaine à l'échelle nationale et internationale ;
- La disponibilité d'un cadre pédagogique et administratif adéquat pour un bon déroulement du programme selon les normes du système LMD ;
- La digitalisation de plusieurs procédures administratives et pédagogiques ;
- L'existence formalisée de plusieurs instruments chargés de l'Assurance Qualité ;
- L'adoption de méthodes pédagogiques innovantes, impliquant les étudiants ;

Rapport d'évaluation externe du master en sciences de la santé, mention sciences biologiques, spécialité immunologie et infection de la FMPO/UCAD

- L'actualisation des maquettes et des contenus des enseignements ;
- L'engagement d'un personnel (PER, PATS) expérimenté et compétent ;
- L'implication effective des étudiants dans toutes les activités de la formation ;
- La collaboration effective avec le Ministère de la santé et ses structures, et l'Institut Pasteur de Dakar ;
- La mise en place de stratégies pour l'intégration des diplômés dans le marché du travail ;
- L'obtention et le maintien de bons taux de réussite ;
- L'ouverture sur l'international par l'accueil des étudiants étrangers et la signature de collaborations avec d'autres institutions ;

6. Points à améliorer du programme

Parmi les éléments du programme de formation qui feront l'objet de mesures de remédiation nous avons identifié :

- L'insuffisance des laboratoires et équipements spécialisés en immunologie à Dakar ;
- La prépondérance de la formation bibliographique au détriment de l'autonomie technique.
- L'insuffisance de recours à des experts extérieurs à l'UCAD pour la formation des étudiants.
- La faible présence de professionnels dans l'enseignement, aux côtés du PER universitaire
- La faible visibilité de certains intitulés, pourtant évoqués par les responsables de la formation, tels que la bio-informatique, les techniques spécialisées de laboratoire, vaccins et immunothérapie, initiation à la recherche (thématiques de recherche actuelles) ; l'intérêt de réviser certaines UE telles que IMI 4.1.1, IMI 5.3.2 (Environnement et Immunité ou système immunitaire au lieu d'Immunologie) IMI 5.3.5 (A à C) ;
- L'insuffisance des dispositifs de sécurité essentiels tels que des extincteurs fonctionnels et aux normes, et des sorties de secours au niveau des espaces pédagogiques et des laboratoires ;

- L'intérêt de présenter les résultats aux deux sessions d'examen, le cas échéant, de façon à montrer l'effort qui est fait de remonter tous les étudiants afin d'atteindre 100% dans toutes les promotions
- L'irrégularité de l'évaluation des enseignements par les étudiants avec feed-back aux PER dans le cadre de l'approche qualité ;
- L'implication de l'ensemble des PER à la révision des maquettes et aux activités d'évaluation pédagogique ;
- La prise en compte insuffisante des spécificités des personnes à mobilité réduite dans l'aménagement des infrastructures ;
- La limitation du Master à la seule problématique de l'infection. Le Comité de programme ne peut plus maintenir ce choix d'une option unique au départ en 2007, pour plusieurs raisons : l'acuité des questions d'accès aux vaccins et autres produits biologiques en Afrique rend impérieuse la formation locale de compétences dans toute la chaîne de la recherche, du développement, de l'évaluation et de la surveillance des vaccins et biothérapies ; l'accroissement soutenu des maladies non transmissibles soulève de plus en plus de questions sur les aspects immunologiques de la pathogénie, du diagnostic et de la thérapeutique ; l'intérêt manifeste des apprenants pour d'autres applications de l'immunologie que l'on retrouve par ailleurs dans les travaux de recherche du PER et de doctorat dans le service d'immunologie.

7. Appréciations générales

Toutes les étapes de l'agenda de la visite ont été effectuées. La collaboration des différentes catégories de personnel et des étudiants a été effective tout au long du processus.

Le programme du Master d'Immunologie et infections de la FMPO de l'UCAD est pertinent, globalement bien conçu, mis en œuvre selon les dispositions réglementaires et pratiques permettant d'assurer une formation de qualité. C'est une formation qui dispose d'un énorme potentiel en termes de débouchés et d'élargissement aux autres aspects de l'immunologie qui est une science en pleine expansion.

En plus de l'engagement du comité pédagogique et scientifique de la formation pour l'atteinte des objectifs, nous notons une forte implication de l'administration de la FMPO dans l'accompagnement de cette formation.

8. Recommandations à l'établissement

- Renforcer les équipements en immunologie du laboratoire de la faculté et les travaux pratiques à destination des étudiants ;
- Construire un autre laboratoire et mettre en place une animalerie pour la recherche ;
- Améliorer le dispositif sécuritaire à la Faculté et au niveau de certains sites de stage ;
- Améliorer le dispositif visant à faciliter la mobilité des personnes vivant avec un handicap moteur ;
- Accompagner l'équipe pédagogique dans sa politique d'innovation pour l'intégration des autres aspects de l'immunologie sous forme d'options du Master (Vaccinologie, Hématologie, maladies auto-immunes, Oncologie, maladies neurologiques, biotechnologies...) ;
- Accompagner les PER pour une mise en ligne effective du contenu des enseignements ;
- Veiller à la mise en œuvre effective des activités des différents comités chargés de la qualité et de l'éthique ;
- Réaliser régulièrement des évaluations des enseignements par les étudiants avec un retour au PER ;
- Renforcer le plaidoyer pour un recrutement conséquent de PER et PATS.

9. Recommandations à l'Anaq-sup

Les recommandations suivantes sont adressées à l'Anaq-sup :

- Augmenter le nombre de jours pour permettre une meilleure concertation in-situ entre les évaluateurs et planifier la visite sur site en deux (02) jours ;
- Améliorer la communication en amont de l'évaluation, afin de permettre aux évaluateurs de disposer du temps alloué pour l'évaluation des différents documents ainsi que pour l'organisation des déplacements ;
- Prendre en compte le travail de préparation de la mission et de rédaction du rapport dans la rémunération des évaluateurs ;
- Autoriser la réactualisation des rapports d'évaluation interne lorsque c'est nécessaire.

10. Proposition de décision

Sur la base de tous les éléments évoqués ci-dessus et de l'analyse des forces et éléments à améliorer, nous donnons un avis favorable pour **l'accréditation** du programme de formation du Master d'immunologie et infection de la Faculté de Médecine, Pharmacie et Odontologie (FMPO), de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar (UCAD).