Évaluation des formations

RAPPORT D'ÉVALUATION – MASTER

Université des Antilles

Bilan du champ de formations Sciences, technologies, santé

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2020-2021

VAGUE B

Evaluation réalisée sur la base de dossiers déposés le 20/11/2020

Rapport publié le 20/04/2021

Pour le Hcéres[1] :

Thierry Coulhon, Président

Au nom du comité d'experts[2] :

Jacques Noël, Président

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014 :

[1] Le président du Hcéres "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5) ;

[2] Les rapports d'évaluation "sont signés par le président du comité". (Article 11, alinéa 2).

Ce rapport contient, dans cet ordre, l'avis sur le champ de formations Sciences, technologies, santé et les fiches d'évaluation des formations de deuxième cycle qui le composent.

- Grade de master Diplôme de formation approfondie en sciences maïeutiques - Diplôme d'état de sage-femme
- Master Biodiversité, écologie et évolution
- Master Biologie-santé
- Master Chimie
- Master Énergétique, thermique
- Master Informatique
- Master Mathématiques et applications
- Master Méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises
- Master Risques et environnement
- Master Sciences et techniques des activités physiques et sportives : Activité physique adaptée et santé

Présentation

L'Université des Antilles (UA) est une université pluridisciplinaire issue de la séparation en 2014 de l'Université des Antilles et de la Guyane en deux universités indépendantes. Elle est implantée sur deux régions, Guadeloupe et Martinique, distantes d'environ 180 km. Ce rapport couvre l'essentiel des mentions de master du champ *Sciences, technologies, santé* (STS) de l'UA, à savoir huit mentions de masters portées par l'unité de formation et de recherche (UFR) de sciences exactes et naturelles (SEN), une mention de master portée par l'UFR de sciences et techniques des activités physiques et sportives (STAPS), et un diplôme donnant grade de master, *diplôme de formation approfondie en sciences maïeutiques* de l'UFR de santé. Certaines mentions de l'UFR de santé ne seront pas évaluées dans le présent rapport : il s'agit précisément du *diplôme de formation approfondie en sciences médicales* (DFASMa) pour lequel aucun dossier d'autoévaluation n'a été déposé et des masters *Infirmier anesthésiste diplômé d'état* (IADE) et *Masseur kinésithérapeute*, dont les spécialités ne sont pas encore concernées par l'évaluation réalisée par le Hcéres. La mention *Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation* (MEEF), 2nd degré STS de l'Institut national supérieur du professorat et de l'éducation (INSPE) est évaluée avec les mentions de l'INSPE.

Les UFR SEN et STAPS sont basées en Guadeloupe et les enseignements sont dispensés en présentiel en Guadeloupe. Seules les mentions *Chimie* et *Mathématiques et applications* proposent leurs enseignements sur les deux pôles universitaires, à savoir, en présentiel en Guadeloupe et visioconférence pour les étudiants basés en Martinique. Les enseignements facultaires du DFASMa sont réalisés en Martinique alors que la formation pratique et les stages sont possibles en Martinique, Guadeloupe et Guyane.

Le périmètre scientifique et professionnel des mentions de master du champ STS répond aux enjeux sociétaux et environnementaux majeurs particuliers des Antilles (insularité, situation tropicale, biodiversité exceptionnelle, effets de l'anthropisation) et s'inscrit totalement dans les thématiques scientifiques du contrat de site (santé et environnement insulaire tropicale ; biodiversité en milieu insulaire tropical ; risques et énergie en milieu insulaire tropicale ; mer et océan).

Avis global

Le champ STS de l'UA comprend un ensemble de mentions de master réparties dans 4 UFR présentes sur les 2 pôles universitaires de l'UA, en Guadeloupe et en Martinique. Ce champ intègre les masters scientifiques de l'UFR SEN, le master *Sciences et techniques de l'activité physique et sportives : Activité physique adaptée et santé* (STAPS APAS) de l'UFR STAPS, les diplômes donnant grade de master des études médicales pour la formation des professionnels en santé de l'UFR santé, et le master MEEF pour les sciences et technologies de l'INSPE. Cette dernière formation, représentant près de 40 % des étudiants de master de l'UA, est évaluée par ailleurs dans un rapport spécifique. Un certain nombre de mentions sont encore très récentes - ayant ouvert pour l'une en 2018 et pour deux autres en 2019 - ce qui, à la fois, témoigne du dynamisme des équipes pédagogiques et permet en partie d'expliquer l'hétérogénéité de qualité des rapports d'autoévaluation présentés à l'évaluation dans ce champ.

Le regroupement des thématiques scientifiques distinctives de l'UA (insularité, situation tropicale, biodiversité insulaire, effets de l'anthropisation) avec les sciences et techniques des activités physiques et sportives, les sciences de l'éducation et la formation des professionnels en santé, présente une cohérence claire et bien structurée. Les mentions de master du champ STS sont sans équivalent dans les Antilles et l'affichage stratégique de ce champ apparait bien positionné pour l'UA. Dans ces conditions, il est regrettable qu'il n'existe pas de pilotage opérationnel interne du champ STS. En effet, le pilotage de l'offre de formation est divisé entre les différents départements disciplinaires porteurs des mentions et les commissions de formation et de la vie universitaire (CFVU) indépendantes des 2 pôles universitaires Guadeloupéen et Martiniquais. L'ensemble de ces instances fonctionne sous la direction du conseil académique de l'UA mais les règles de fonctionnement interne du champ, source d'innovation et de coordination inter-composantes, ne semblent pas être formalisées. Cette situation résulte certainement de la création récente de l'UA (issue de la séparation de l'Université des Antilles et de la Guyane en 2014) et de la conservation de 2 pôles universitaires distincts, chacun possédant une CFVU et une commission recherche, en Martinique et en Guadeloupe. Il en résulte un déséquilibre géographique évident de l'offre de formation du champ STS, qui est principalement proposée en Guadeloupe. Seules 2 mentions de l'UFR SEN, *Chimie* et *Mathématiques et applications*, sont ouvertes depuis 2 ans en parallèle sur les 2 pôles universitaires en Guadeloupe et en Martinique.

Les mentions du champ STS, hors masters MEEF et santé, accueillent une part significative (29 %) des effectifs étudiants en 2nd cycle de l'UA, même si les effectifs étudiants en master représentent en tout environ 25 % des effectifs de l'UA (10 600 étudiants), un niveau inférieur à la moyenne nationale. L'attractivité des mentions est très contrastée. Il est regrettable que les dossiers d'autoévaluation restent trop souvent lacunaires sur ce sujet (taux de pression non précisés, origine des étudiants non renseignée, processus de recrutement non

présentés…). Environ la moitié des étudiants du champ STS sont inscrits dans 2 masters (à parts égales dans les masters *Biologie-santé* et MEEF). Ainsi, des formations attractives et sélectives côtoient des masters éprouvant plus de peine à recruter, comme en atteste la faiblesse des effectifs de mentions dont la pérennité pourrait être menacée.

Aussi, la fermeture ponctuelle de certaines mentions, en raison d'un manque d'étudiants, amoindrit la lisibilité de l'offre de formation. Certainement, les effectifs des mentions de masters reflètent en partie la faible taille des cohortes étudiantes lauréates des mentions de licence de l'UA, mais, certaines mentions peinent encore à attirer la majorité des étudiants de licence de leur domaine (par exemple, le master STAPS APAS). Il est regrettable que le recrutement parfois exclusif des étudiants locaux ne soit pas complété par une politique d'attractivité régionale, voire internationale. La faible attractivité de certaines mentions est analysée dans le dossier d'autoévaluation du champ STS sans que les actions incitatives développées à cette échelle, ne soient présentées. Cette absence dans le dossier de champ laisse supposer que l'initiative des actions à entreprendre pour améliorer l'attractivité auprès des étudiants est déléguée au seul niveau des mentions.

L'adossement à la recherche des mentions de master est important et bien positionné, ce qui est un des points positifs du champ STS de l'UA. Dans toutes les thématiques scientifiques du champ, les équipes enseignantes peuvent s'appuyer sur des unités de recherche propres de l'UA (équipes d'accueil) et labellisées par les organismes de recherche nationaux (INRAE, CNRS, Inserm, IRD, INRAE, CIRAD, et Institut Pasteur). Les étudiants de master peuvent réaliser les stages obligatoires en première et seconde année de master (M1 et M2) dans ces laboratoires et, pour certains, poursuivre leurs études en doctorat dans ces unités. La poursuite d'études en thèse est cependant inégalement répartie entre les mentions et reste en dessous du niveau national sur l'ensemble des domaines scientifiques du champ. Certaines mentions proposent des travaux d'étude et de recherche pour les étudiants de M2. Le master *Méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises* (MIAGE), proposé uniquement en alternance, fait ici exception ; ce qui peut être compris compte tenu des objectifs d'insertion professionnelle immédiate à la sortie du master. Il est regrettable qu'il ne soit généralement pas fait mention de l'existence d'une sensibilisation des étudiants à l'intégrité et à l'éthique.

La dimension régionale et internationale de l'UA est peu présente dans les formations du champ STS évaluées. Compte tenu de la situation géographique de l'UA, de la spécificité et de la qualité de la recherche scientifique sur les disciplines couvertes par le champ STS, cet axe pourrait sembler prioritaire. A l'exception remarquable du master *Biodiversité, écologie et évolution* pour laquelle la dimension internationale est bien présente dans un partenariat *Erasmus Mundus*, aucun partenariat international n'est conventionné. La mobilité internationale entrante n'est généralement pas mentionnée dans les dossiers d'évaluation et la mobilité sortante n'est évoquée que pour certains masters. L'enseignement de la langue anglaise est effectif, mais ne fait l'objet d'aucune certification.

La professionnalisation des mentions de master du champ STS est inégale. Certes, les formations de l'UFR santé et de l'INSPE ont par vocation des objectifs professionnels clairement établis, mais un seul master de l'UFR SEN (master MIAGE) a développé l'alternance, et sur ce point aussi, les dossiers des formations restent très lacunaires. Seule la formation initiale est analysée alors que les validations des acquis de l'expérience (VAE), validation de l'expérience professionnelle (VEP) et validation des études supérieures (VES), ou la possibilité de reprise d'études sous le régime de la formation continue ne figurent pas dans les dossiers d'autoévaluation des mentions. Les stages obligatoires en M1 et en M2 peuvent être réalisés chez les partenaires du monde socioéconomique ce qui peut faciliter l'insertion professionnelle des diplômés.

L'analyse du dossier d'autoévaluation ne présente pas d'aménagement particulier en direction du public contraint, étudiants en situation de handicap, sportifs de haut niveau ou salariés, laissant supposer qu'il n'y a pas de démarche engagée au niveau des composantes en ce sens, ce qui est regrettable.

Analyse détaillée

Finalité des formations

Dans l'ensemble, les formations du champ STS de l'UA ont des objectifs clairs et visent des métiers ou des poursuites d'études bien définis et cohérents avec ces objectifs. Les métiers visés par les masters de l'UFR SEN sont ceux de cadres supérieurs dans les entreprises et les collectivités locales, ou les poursuites d'études en doctorat dans les différents domaines de formation. Toutefois, hormis le master *Biodiversité, écologie et évolution* et le master *Risques et environnement* pour lequel la démarche est en cours, aucune formation ne fournit de supplément au diplôme avec le dossier d'autoévaluation. Par ailleurs, certains masters du champ ne se positionnent pas par rapport à la fiche du répertoire national des certifications professionnelles. Il est mentionné dans le dossier que les masters ont défini des cahiers de compétences ; toutefois, ceux-ci ne sont

pas toujours fournis avec le dossier d'évaluation, et globalement, il n'y a pas de dispositif formalisé de suivi de l'acquisition des compétences.

Positionnement des formations

Les formations du champ STS sont en principe clairement positionnées dans leur environnement, soit comme débouché « naturel » pour des licences dispensées à l'UA (master *Informatique*), soit parce qu'elles s'inscrivent dans une politique de site (master *Énergétique, thermique*), soit en raison d'un ancrage fort dans le contexte local (masters STAPS APAS et *Risques et environnement*). Dans la plupart des cas, ces formations ne sont pas, en outre, en concurrence avec d'autres connexes et sont associées à une politique de site.

Les partenariats académiques sont mentionnés, même s'ils sont parfois peu nombreux, voire apparemment absents (master *Informatique*), et s'ils sont rarement décrits dans le détail ; ce qui limite la possibilité d'en apprécier la portée. Si les formations du champ STS s'inscrivent de façon claire dans une politique de site, les mobilités entrantes et sortantes sont assez peu explicitées et les partenariats internationaux parfois très limités, à l'exception du master *Biodiversité, écologie et évolution*.

La formation à et par la recherche est bien représentée dans les formations de ce domaine, à l'exception du master MIAGE dont la finalité est essentiellement professionnelle. Les différentes formations sont adossées à des centres de recherche dont les membres des équipes enseignantes sont issus : il s'agit notamment du Laboratoire de mathématiques, informatique et applications (LAMIA, équipe d'accueil - EA 4540), de l'unité de recherche "Adaptation, climat tropical, exercice et santé" (ACTES, EA 3596), et du Laboratoire de recherche en géosciences et énergies (LARGE, EA 4539). Certaines formations bénéficient de l'implication d'enseignants extérieurs à l'UA et d'acteurs issus du monde socioéconomique. Les liens avec ces acteurs sont d'ailleurs signalés comme variés, mais dans de nombreux cas insuffisamment explicités dans les dossiers. Même si le contexte local n'est pas le plus favorable pour nouer des partenariats internationaux, et que des liens avec d'autres universités sont mentionnés sans être formalisés par des conventions, plusieurs de ces formations bénéficient de l'implication de partenaires académiques (INRAE, CIRAD, CNRS…) ou non académiques (EDF, Crédit Agricole) qui permettent de souligner leur attractivité.

Enfin, la dimension internationale des formations apparaît très limitée. Au-delà du fait que l'enseignement de l'anglais ne fait pas l'objet d'une certification, la mobilité internationale entrante n'est pas mentionnée et la mobilité sortante n'est citée que pour le master *Chimie* sans aucune donnée précise que ce soit au niveau qualitatif (*e.g* nature des partenariats existants) ou quantitatif (*e.g* nombre d'étudiants concernés, durée de la mobilité). Ainsi, ces formations inscrites dans une politique de site n'ont pas toujours un objectif clair d'internationalisation et semblent favoriser la formation d'étudiants susceptibles de correspondre aux besoins du marché du travail local. Il n'y a cependant pas d'incompatibilité entre ces objectifs et la dimension internationale des masters pourrait être approfondie.

Organisation pédagogique des formations

Les masters du champ STS de l'UFR SEN sont dispensés en Guadeloupe. Seules 2 mentions, master *Chimie* et *Mathématiques et applications*, sont proposées sur les 2 sites, grâce aux enseignements en visioconférence pour les étudiants en Martinique, et des regroupements sur le campus de l'UFR SEN en Guadeloupe pour les travaux pratiques du master *Chimie*. Les formations de l'UFR santé sont réparties sur les 2 sites de l'UA, en Martinique pour les enseignements académiques, et en Guadeloupe et Martinique pour les stages de mise en application.

Tous les cursus de master sont structurés en 4 semestres et reposent sur un système d'acquisition et de capitalisation des crédits européens, conformément à la règlementation. Le nombre de parcours proposés est variable selon les masters. Les masters *Chimie*, *Energétique et thermique, Informatique,* MIAGE, et *Risques et environnement* n'ont qu'un seul parcours actif. Le master *Biologie-santé*, *Mathématiqueset applications* et STAPS APAS proposent deux parcours. Enfin, le master *Biodiversité, écologie et évolution* propose quatre parcours. Pour tous les masters ayant au moins deux parcours, la première année repose sur un tronc commun et la spécialisation ne débute qu'en seconde année. La mutualisation d'UE transversales entre mentions reste ponctuelle, comme entre les masters *Informatique* et *Mathématiques et applications*.

Si les compétences disciplinaires et transversales sont souvent bien cernées, la déclinaison en blocs de compétences reste à mettre en place. Il est à noter que la réflexion pour certains masters (masters *Informatique*, MIAGE et *Risques et environnement*) semble plus avancée que pour les autres. Les UE ne sont cependant pas décrites vis-à-vis de ces compétences et l'approche programme proprement dite semble être encore très peu développée, voire pas développée du tout. Les dossiers déposés sont en général trop lacunaires pour finalement permettre d'apprécier le degré d'engagement des équipes pédagogiques dans l'approche par compétences, à l'exception notable du grade de master DFASMa.

En matière d'innovations pédagogiques, il est rarement fait mention d'outils ou de pratiques pédagogiques spécifiques. Les dossiers sont en effet laconiques sur l'utilisation du numérique ; ce qui laisse supposer que celui-ci n'est pas mobilisé dans les formations. L'innovation pédagogique se résume le plus souvent à l'utilisation d'un espace numérique de travail et à la plateforme e-cursus, mise en place par le service commun des technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement. Cette plateforme permet la mise en ligne de documents et la gestion de l'évaluation des enseignements. Au-delà de cet usage le rôle du numérique dans les formations est peu explicité, à l'exception des masters *Informatique* et MIAGE pour lesquels le numérique est cœur de métier.

Il n'est généralement pas fait mention de l'existence d'une sensibilisation des étudiants à l'intégrité et à l'éthique. Il pourrait être pertinent de le développer dans les formations.

Les aspects concernant les aménagements particuliers en direction de publics contraints ne sont pas explicités. Les dossiers soulignent bien en revanche l'importance des stages et on note qu'une seule formation, le master MIAGE, a développé l'alternance. A l'exception de cette formation et du master *Mathématiques appliquées* (parcours *Mathématiques pour l'agrégation*), seule la formation initiale est évoquée, et les VAE, VES ou VAP ne figurent pas dans le document d'autoévaluation. Il est fait mention d'une formation à la carte mais le contenu n'est pas assez explicité.

Pilotage des formations

La description du pilotage des formations dans les documents d'autoévaluation des différents masters du champ STS est inégale et la structuration des différents pilotages n'est pas homogène.

D'une façon générale, la description des équipes pédagogiques est présente. Celles-ci sont constituées d'enseignants-chercheurs en bonne proportion ou de professionnels de santé pertinents (grade de master DFASMa). Les responsables de masters sont bien identifiés, et la plupart des masters fonctionnent en unités d'enseignements (UE) avec des responsables également identifiés. Le pilotage opérationnel et les modalités de soutien administratif sont cependant peu décrits dans les dossiers ; ce qui est regrettable.

De même, la majorité des rapports d'autoévaluation des mentions restent évasifs sur l'intervention de professionnels extérieurs. Lorsque l'intervention des professionnels privés est décrite, il semble que celle-ci est le plus souvent limitée, ou bien, leur implication semble insuffisante ou sur des fonctions trop transversales (anglais scientifique, gestion de projets par exemple).

La présence de conseil de perfectionnement est exceptionnelle, ce qui ne satisfait pas aux exigences des textes réglementaires. Certains masters du champ STS ne semblent pas avoir pris la mesure du rôle essentiel de cette instance dans le processus de pilotage des mentions. Cette dernière doit se réunir régulièrement, impliquer des membres extérieurs à la formation tout comme des étudiants, et disposer d'un certain nombre d'indicateurs sur le fonctionnement de la mention, comme par exemple, les résultats d'une évaluation formalisée des enseignements par les étudiants. De plus, si les mentions disposent de conseils pédagogiques, il est important de rappeler que le rôle de ces deux instances reste cependant très différent et que l'une ne peut nullement se substituer à l'autre.
D'une manière générale, la reconnaissance de l'engagement étudiant semble être hétérogène entre les masters.

Les modalités des contrôles des connaissances sont généralement précisées, mais, à l'exception de quelques masters, l'analyse des dossiers laisse beaucoup d'incertitudes quant à la composition des jurys, l'existence de deux sessions d'examens et les compensations inter-UE.

Le suivi des acquisitions par compétences est généralement mal décrit ou insuffisant, à quelques exceptions par exemple, le grade de master DFASMa présente une description détaillée des connaissances et des compétences acquises par la formation ; ce qui est positif.

Dispositifs d'assurance qualité

Globalement, la mise en place de dispositif d'assurance qualité et de suivi des étudiants reste très inégale entre les mentions du champ STS. Les dossiers sont trop souvent lacunaires, sans données quantitatives, et lorsque celles-ci sont présentées, elles ne sont pas toujours analysées.

Les données quantitatives relatives aux flux entrants d'étudiants sont produites, sans forcément être analysées. Les modalités de recrutement ne sont pas clairement présentées, ou le sont partiellement ; ce qui pose la question de la transparence de ce processus. De manière générale, l'attractivité des formations est très partiellement analysée, ce qui pourrait être problématique, compte tenu de la faiblesse des effectifs étudiants de certaines mentions.

La connaissance de la réussite des étudiants est largement lacunaire, du fait que les données disponibles ne sont pas systématiquement analysées, notamment en ce qui concerne les niveaux d'échecs ou d'abandon constatés dans certaines mentions (par exemple, pour les masters *Mathématiques et applications*, *Risques et environnement*, STAPS APAS). Il n'est pas fait mention dans les dossiers de la diffusion des résultats sur la réussite.

L'insertion des diplômés fait l'objet d'enquêtes réalisées par l'Observatoire Interrégional de la vie des étudiants et de l'insertion professionnelle (OIVE-IP) de l'UA. Dans certains cas, les mentions sont trop récentes pour autoriser une analyse pertinente des résultats. Néanmoins, on note que l'utilisation des résultats de ces enquêtes n'est pas systématique et que, globalement, cet aspect est renseigné de façon très parcellaire.

Enfin, il convient de noter que les efforts de mise en place d'un processus d'amélioration continue sont également très hétérogènes au sein des formations, à l'exception de certains systèmes très efficaces, basés sur un conseil de perfectionnement représentatif de tous les acteurs et permettant une évaluation interne poussée et régulière (master *Biodiversité, écologie et évolution* et MIAGE).

Résultats constatés dans les formations

Les résultats constatés concernant les mentions de master du champ STS sont contrastés, tant au niveau des effectifs que des taux de réussite.

Si certains masters n'ont aucune difficulté pour attirer les étudiants, d'autres peinent à maintenir leurs effectifs à un niveau satisfaisant, alors même que les domaines de formation correspondent à des axes stratégiques pour l'UA.
Le master *Biodiversité, écologie et évolution* n'a aucune peine à sélectionner 30 étudiants en M1, chaque année, parmi les 160 dossiers reçus dont 80 candidatures extérieures. Le master *Biologie-santé* présente lui-aussi des effectifs stabilisés autour de 27 étudiants en M1, mais on ne sait en revanche rien sur la diversité du recrutement. A l'inverse, d'autres formations peinent à recruter, voire même à exister. Le master *Energétique, thermique*, en dépit de sa spécificité associée au climat tropical local, ne comptait que 5 étudiants à la rentrée 2019 et a dû fermer après une seule année d'existence. Les masters STAPS APAS et *Mathématiques et applications* présentent eux aussi des effectifs faibles (proche ou en dessous de 10 étudiants), même si leur attractivité semble en progression. Le master *Risques et environnement*, aux thématiques pourtant porteuses, stagne curieusement autour de 10 étudiants en M1, en dépit de 75 candidatures annoncées. Ces résultats ne sont pas, ou trop peu, analysés dans les dossiers des formations et le dossier d'autoévaluation du champ alors qu'ils peuvent susciter certaines craintes sur la pérennité de ces formations.

Les taux de réussite ne sont pas homogènes non plus entre mentions du champ STS. Ils sont majoritairement bons et dépassent les 80 % dans les masters *Chimie*, MIAGE, *Biodiversité, écologie et évolution*, *Biologie-santé*, et *Risques et environnement*. Curieusement, les taux de réussite ne sont pas communiqués pour les masters *Informatique*, et *Energétique, thermique* dont les dossiers sont mal renseignés en ce qui concerne les résultats constatés. Les taux de réussite sont faibles pour les masters *Mathématiques et applications* (30 % en M1 sur 3 promotions) et STAPS APAS (14 % en 2019 en M1), ces données étant toutefois à analyser avec précaution compte tenu de la faiblesse des effectifs.

Mis à part les jeunes formations du champ STS (accréditées pour certaines en 2018, voire 2019), les données sur l'insertion professionnelle sont globalement insuffisantes. Elles sont soit, totalement absentes pour certains masters (masters *Informatique* et *Risques et environnement*) soit, très partiellement renseignées et rarement complètes. Par exemple, il aurait été apprécié de connaitre le taux de réussite des candidats au concours d'agrégation de mathématiques. Le master MIAGE aurait pu valoriser le taux d'insertion à 100 % de ses étudiants. Dans le dossier du master STAPS APAS, il est admis que les possibilités d'insertion professionnelle sont très limitées au niveau régional ; ce qui explique également, pour partie, la faiblesse des effectifs. Le master *Biodiversité, écologie et évolution* fait exception, en détaillant les taux d'insertion (79 % l'année suivant la diplomation), les types d'employeurs (50 % pour le secteur privé) et la localisation des emplois (54 % en Antilles-Guyane, 29 % en métropole).

La poursuite d'études en doctorat est inégalement choisie par les étudiants. Elle est peu prisée dans les formations jeunes ou à visée professionnelle forte (masters *Risques et environnement* ou MIAGE), ce qui est compréhensible, et plus souvent retenue dans les disciplines traditionnelles (masters *Biodiversité, écologie et évolution*, *Biologie-santé*, *Chimie*, et *Mathématiques et applications*). Là encore, la faiblesse des effectifs de certaines mentions incite à une analyse prudente sur les niveaux de poursuites d'études.

Conclusion

Principaux points forts

- Une offre de mentions riche avec des objectifs clairs pour un champ de formations cohérent.
- Des formations adossées à des laboratoires de recherche.
- Des formations adaptées à l'environnement socioprofessionnel.
- Des équipes pédagogiques généralement solides et cohérentes.
- La création de nouvelles mentions qui témoigne du dynamisme du champ.

Principaux points faibles

- Des instances de pilotage du champ de formations non formalisées.
- Des dispositifs d'assurance qualité très inégalement développés selon les mentions : suivi des étudiants peu approfondi, absence d'évaluation formalisée des enseignements par les étudiants, absence de conseil de perfectionnement dans la plupart des mentions.
- Des effectifs fragiles pour plusieurs mentions.
- Des taux de réussite insuffisants et une insertion professionnelle difficile pour certaines mentions.
- Une faible internationalisation des formations, avec notamment de faibles mobilités entrantes et sortantes des étudiants.
- Une ouverture vers le monde professionnel insuffisante : faible ouverture des mentions à la formation continue ; des conventions de partenariats peu nombreuses et faiblement explicitées.

Recommandations

Le champ STS de l'UA intègre des formations dont la qualité globale est notable. Les mentions de masters du champ STS sont sans équivalent dans les Antilles. Elles répondent à des objectifs de formation bien identifiés et sont bien intégrées dans l'environnement, avec notamment un bon adossement à des laboratoires de recherche et des relations avec le monde socioéconomique local. Le champ STS présente donc un affichage clair et cohérent pour l'UA. Les formations pourraient cependant profiter d'une définition plus explicite des règles de fonctionnement du champ, fluidifiant les échanges et les collaborations entre mentions.

L'ensemble des formations de master du champ STS pourra d'abord bénéficier d'une amélioration de la mise en œuvre des processus d'assurance qualité. Il est indispensable que toutes les mentions se dotent d'un conseil de perfectionnement réglementaire, dans lequel siégeront des représentants étudiants et des représentants du monde socioéconomique. Ces conseils de perfectionnement pourront engager des réflexions sur les points d'attention relevés par le comité d'évaluation. En effet, l'analyse des dossiers montre une grande disparité entre mentions sur des éléments importants pour la qualité de l'offre de formation de master. Le pilotage au sein d'un champ permettrait d'analyser la pertinence des indicateurs communs de performance et de faire remonter les problèmes au niveau de l'établissement.

L'attractivité trop faible de certaines mentions, mettant en péril la pérennité de ces formations, doit être analysée (master *Energétique, thermique*, STAPS APAS, et *Mathématiques et applications*). Ce point est d'autant plus important que ces mentions concernées s'intègrent bien dans leur environnement et répondent à un besoin avéré de formation. Une réflexion commune, à l'échelle des composantes, doit permettre de renforcer et d'équilibrer les flux étudiants pour ces mentions. Certes, il est important que les masters du champ STS offrent des voix de poursuite d'études pour les étudiants des licences locales, mais, il serait intéressant d'améliorer l'attractivité régionale et internationale des mentions du champ STS. De même, l'accès des formations aux étudiants en formation continue devrait être amélioré. Il est regrettable que trop de dossiers ne présentent pas les modalités d'accès aux formations pour les étudiants en reprise d'étude. Cette dimension de la formation étudiante devrait être prise en considération rapidement, avec par exemple la mise en place de structures dédiées à l'accueil et l'orientation des étudiants en formation continue au sein du champ.

Une attention particulière doit être portée aux taux de réussite et à l'insertion professionnelle des étudiants de certaines mentions qui sont parfois trop faibles. Certaines mentions n'ont pas ou partiellement renseigné ces informations dans leur dossier (masters *Informatique* et *Risques et environnement*) ; ce qui semblerait montrer

qu'il ne s'agisse pas d'une priorité. Il est essentiel d'engager des réflexions, et des actions correctives, au niveau des mentions concernées pour en améliorer les résultats aux examens. De même, il est nécessaire de collecter les données de l'insertion professionnelle auprès des diplômés, quand ce n'est pas encore le cas, et d'utiliser l'analyse de ces données dans un processus d'amélioration continue des formations. Ce point mérite une réflexion commune et des objectifs de performance pourraient être étudiés.

La coopération internationale reste très variable et mériterait d'être améliorée pour beaucoup de formations du champ STS. Certains dossiers sont très lacunaires sur ce point et, lorsque la coopération internationale est évoquée, cela demeure trop peu explicite. Des actions incitatives pourraient être engagées au sein du champ STS pour augmenter la visibilité des formations à l'international, et faciliter les mobilités des étudiants et des enseignants.

Finalement, l'évaluation des enseignements par les étudiants devra être systématisée dans toutes les mentions du champ STS.

Points d'attention

Certaines formations doivent se saisir des points suivants :

- Le master *Energétique, thermique* a été fermé à la rentrée 2020 après seulement un an d'existence. Les effectifs de ce master étaient faibles. La spécificité de ce master mérite une analyse des raisons de son manque d'attractivité, et d'envisager les démarches pour le maintenir dans l'offre de formation du champ STS.
- Les effectifs étudiants des masters STAPS APAS, *Mathématiques et applications,* et *Risques et environnement,* sont faibles malgré un positionnement intéressant dans l'offre de formation du champ STS. Il est nécessaire d'analyser les raisons du manque d'attractivité de ces mentions.
- Les mentions STAPS APAS, et *Mathématiques et applications* ont des taux de réussite insuffisants et une insertion professionnelle apparemment problématique. Les informations disponibles dans les dossiers des formations ne permettent pas d'analyser précisément les raisons de ces difficultés. Une réflexion doit donc être engagée pour améliorer la réussite des étudiants et l'insertion professionnelle des diplômés.

Fiches d'évaluation des formations

DIPLÔME D'ÉTAT DE SAGE-FEMME

Établissement(s)

Université des Antilles

Présentation de la formation

Le *diplôme de formation approfondie en sciences maïeutiques* (DFASMa) est une formation professionnalisante qui se déroule en deux ans. Il sanctionne le deuxième cycle d'études en sciences maïeutiques au grade master, et délivre le diplôme d'état de sage-femme. La formation est hébergée dans les locaux de l'unité de formation et de recherche de médecine, en convention avec l'Université Claude Bernard Lyon 1.

Les 4 semestres de formation ont pour objectif l'acquisition de connaissances théoriques et méthodologiques, et de compétences pratiques et cliniques nécessaires pour exercer la profession de sage-femme. Une formation à la démarche scientifique est également délivrée. À la formation théorique facultaire (48 % en première année de master - M1 ; 37 % en seconde année de master - M2) dont le siège est en Martinique, s'associe une formation pratique en alternance réalisée au cours de stages hospitaliers ou extra-hospitaliers situés préférentiellement aux Antilles (Martinique et Guadeloupe) et en Guyane. Les stages en métropole sont possibles.

Les objectifs de la formation comprennent également une dimension éthique, juridique et déontologique, en accord avec le référentiel national "métier et compétences des sages-femmes". Deux parcours optionnels sont proposés sous la forme d'unités d'enseignement (UE) libres.

Analyse

Objectifs de la formation et modalités pédagogiques

Le DFASMa correspond au 2ème cycle du grade master en sciences maïeutiques. Il valide 120 crédits européens sur 4 semestres. Cette formation prépare au métier de sage-femme. Les étudiants sont informés des conditions de délivrance du diplôme (validation de l'ensemble des enseignements, validation du certificat de synthèse clinique et thérapeutique, soutenance du mémoire de seconde année de master - M2). L'information donnée aux étudiants sur les connaissances et compétences attendues à l'issue de la formation est claire et exhaustive pour chaque UE. Il est à noter que les moyens pédagogiques sont précisés pour chaque UE. Le contenu pédagogique est détaillé (livrets de formation), ainsi que le nombre de crédits européens, validé pour chaque UE.

Les modalités de contrôle des connaissances restent vagues pour certaines UE (contrôle terminal ou continu, questionnaire à choix multiples ou question à réponse ouverte courte ou cas cliniques...). Cependant, un point fort est l'existence d'un livret de formation clinique qui précise les objectifs pédagogiques et détaille de façon exhaustive les compétences à acquérir ainsi que les règles applicables aux stages. Une grille détaillée permettant la validation des stages semble être un outil pertinent et efficace pour ne pas manquer l'évaluation d'aptitudes indispensables. Les étudiants sont également parfaitement informés des bases de l'évaluation écrite et de la soutenance orale du mémoire de M2, ainsi que des grandes étapes méthodologiques pour construire leur projet.

Les débouchés professionnels sont clairement indiqués, mais les possibilités de poursuite d'étude ne sont pas précisées.

Positionnement de la formation dans l'environnement scientifique et socio-économico-culturel

La formation bénéficie d'un environnement hospitalo-universitaire et s'appuie sur les structures existantes sur le territoire. Elle est unique sur le territoire considéré.

Les terrains de stage permettent une intégration des étudiants dans l'environnement médical locorégional. L'adossement de la formation aux milieux professionnels se traduit par l'intervention des professionnels de la santé dans l'enseignement des étudiants en stage.

La mobilité étudiante est peu développée mais peut s'expliquer par des raisons géographiques. Il est cependant donné aux étudiants le possibilité de réaliser leurs stages sur plusieurs sites géographiques. Cet aspect est sécurisé par le fait que chaque terrain de stage fait l'objet d'un agrément motivé par la pilotage de la formation, et d'une convention signée par chacune des parties.

L'interaction avec l'international n'est pas du tout développée. Des possibilités de réaliser un stage à l'étranger sont *a priori* offertes aux étudiants mais semblent peu encouragées du fait des inégalités d'accès et de l'absence de dispositifs de financement.

La formation médicale des étudiants de DFASMa est bien structurée en quatre semestres et suit les textes en vigueur (article L. 4151-1 du code de la santé publique). Le service sanitaire des étudiants en santé semble être mis en œuvre avec l'institut de formation en soins infirmiers et l'institut de formation en masso-kinésithérapie "Annick Labonne" de Martinique, mais les modalités exactes ne sont pas présentées (positionnement dans le cursus, durée). La formation comporte une majorité d'UE théoriques regroupées en un tronc commun obligatoire, et une offre limitée de formations optionnelles. L'offre de stages est diversifiée tant du point de vue des terrains que des thématiques abordées. Les feuilles d'évaluation des étudiants en stage et les modalités de contrôle de connaissance sont annexées et présentées. Les enseignements du tronc commun sont réalisés sous forme de cours magistraux, travaux pratiques et enseignements dirigés. La répartition de ces enseignements est bien détaillée. Les UE optionnelles et le choix de certains terrains de stage, permettent un parcours personnalisé. Il n'est pas fait mention de la possibilité d'accéder à un double cursus. Certaines épreuves théoriques ont une durée qui semble longue (2h40 versus 30 min pour d'autre). Les épreuves du certificat de synthèse clinique et thérapeutique sont peu détaillées. La politique des stages est conforme à ce qui est généralement observé, bien qu'un effort particulier est salué pour mettre en œuvre un suivi de qualité. Une synthèse de l'année pédagogique de chaque étudiant est réalisée et présentée à la commission pédagogique ; ce qui est un plus dans le suivi individuel de formation.

Il existe peu de mutualisation avec d'autres structures externes. Seul un partenariat avec l'Université de Limoges pour les technologies de l'information et de la communication, est mentionné. Les dispositifs de collaboration avec les autres filières santé (maïeutique, odontologie, pharmacie) semblent exister, en particulier pour l'enseignement par simulation, mais ne sont pas détaillés.

Seule la démarche scientifique de type recherche clinique est abordée. Elle repose sur des enseignements délivrés dès le M1 et est concrétisée sous la forme d'un mémoire de M2. Il n'est pas fait mention de la possibilité de participer à une recherche fondamentale adossée à l'un des centres de recherche loco-régionaux.

Insertion professionnelle et poursuites d'études

Le taux d'insertion professionnelle étant excellent (proche ou égal à 100 %), il semble que la poursuite éventuelle d'étude ne soit pas une option choisie par les étudiants.

Pilotage de la formation

La coordination est assurée par 4 enseignantes sage-femme chacune responsable d'un groupe d'étudiants, sans préciser la valeur ajoutée d'une telle organisation. Il n'est pas spécifié les statuts des sages-femmes enseignantes (et coordonnatrices) et de la directrice. Il existe dans les statuts du département une commission maïeutique qui traite des questions relatives à la pédagogie et aux modalités de contrôle des connaissances. Il est notable de constater qu'il comprend 4 étudiants qui participent à toutes les missions sauf celles de désigner les enseignants.

La composition des jurys de délibération est connue mais il n'est pas fait mention de la possibilité de valider les UE en deux sessions ou de systèmes de compensation inter-UE. L'équipe enseignante qui provient majoritairement du milieu hospitalier, est cependant diverse et bien adaptée à l'enseignement délivré. L'équipe montre une forte volonté de travailler en termes d'acquisition et d'évaluation de compétences. L'existence d'un conseil de perfectionnement n'est pas mentionnée.

Bilan des effectifs et suivi des étudiants

Les effectifs sont connus ainsi que les taux de réussite. Le devenir immédiat des étudiants est investigué quatre mois après l'obtention du diplôme. Il n'existe pas de dispositif d'autoévaluation.

Pour juger de l'attractivité de la formation, il faudrait connaître le *numerus clausus* associé. Le dossier ne présente pas les effectifs (passerelles, entrantes, réorientation en cours de cursus, redoublements, suspension d'études), probablement du fait des faibles effectifs.

Les résultats sont synthétiques mais peu explicites ; ce qui rend l'interprétation difficile. Les étudiants admis au DFASMa obtiennent pour la majorité un poste rapidement. Cependant, le dossier mentionne un taux de réussite à 62 % en M2. Il n'est pas rapporté d'élément supplémentaire qui justifient ce taux (non présentation des mémoires en session 1 ; échec aux épreuves). Les chiffres des 2 tableaux d'effectifs et des taux de réussite sont contradictoires. Une potentielle réorientation d'étudiants et les dispositifs proposés pour les accompagner n'est pas précisée. Le bien-être étudiant et l'accompagnement des étudiants présentant des difficultés, est peu abordé.

Conclusion

Principaux points forts :

- La formation médicale des étudiants de DFASMa bien structurée avec un contenu équilibré en enseignement théorique et clinique, et comprenant un stage intégré de 24 semaines.
- L'acquisition de compétences favorisée par la dispense d'enseignements variés.
- Un suivi pédagogique personnalisé de l'étudiant, adossé à un contrat pédagogique engagé entre la formation et l'étudiant.
- Un parcours personnalisant, proposé dans les limites imposées par le contexte géographique et l'offre de soins et de formations aux Antilles et en Guyane.
- Un fort taux d'insertion professionnelle des diplômés.

Principaux points faibles :

- Des taux de réussite faibles et non expliqués dans le dossier.
- Une absence de dispositif d'autoévaluation et notamment, de conseil de perfectionnement.
- Les méthodes pédagogiques utilisées peu décrites, en particulier les modes de simulation.
- Une absence de liens pédagogiques explicites de la formation avec les autres filières santé présentes sur le territoire.

Analyse des perspectives et recommandations :

La formation proposée aux étudiants de DFASMa répond aux principaux objectifs pédagogiques attendus, principalement la professionnalisation progressive de l'étudiant. Elle répond également à la règlementation. Cependant, les données fournies dans le dossier ne font pas toujours l'objet d'une analyse de la part des responsables de la formation, en particulier le faible taux de réussite en M2 n'est pas expliqué. Il est recommandé d'analyser les causes de ces échecs afin d'identifier rapidement les étudiants concernés, et leur proposer un accompagnement adapté. Le conseil de perfectionnement n'étant pas mentionné, il est recommandé de le mettre en place ou de le formaliser. En particulier, il faudrait établir des enquêtes d'évaluation des enseignements et de la formation par les étudiants.

L'équipe pédagogique pourrait évaluer la pertinence d'ouvrir sa formation à la démarche scientifique par la possibilité de participer à une recherche fondamentale adossée à l'un des centres de recherche régionaux. Les modalités de simulation pourraient constituer une opportunité de développer l'utilisation de l'outil numérique et de créer des liens et interactions avec les autres filières de santé. Aussi, l'offre de parcours personnalisé pourrait s'élargir grâce à une collaboration plus explicite avec les autres filières de santé.

Enfin, il aurait été souhaitable que l'équipe pédagogique précise, dans le dossier, les modalités d'évolution de la formation dans le contexte actuel de la réforme du premier cycle des études de santé.

MASTER BIODIVERSITÉ, ÉCOLOGIE ET ÉVOLUTION

Établissement(s)

Université des Antilles
Université de Guyane
AgroParisTech

Présentation de la formation

Le master *Biodiversité, écologie et évolution* (BEE) est une mention du domaine disciplinaire *Sciences, technologies, santé* de l'Université des Antilles (UA), porté également par deux autres établissements : l'Université de Guyane et AgroParisTech. Ce master a pour objectifs de former des spécialistes des écosystèmes tropicaux dans divers domaines, allant de la gestion de leurs ressources à la recherche académique sur le fonctionnement et l'évolution de ces ressources. Il est constitué d'un tronc commun de première année de master (M1) amenant à quatre parcours en deuxième année de master (M2). Les enseignements se font uniquement en présentiel en Guadeloupe en M1 ; deux parcours de M2 se font en Guadeloupe, les deux autres sur le campus agronomique de Kourou en Guyane.

Analyse

Finalité de la formation

Les objectifs d'apprentissage sont bien définis et décrits que ce soit, pour le tronc commun de première année de master (M1), ou pour chacun des parcours de seconde année de master (M2). Les parcours de M2, à savoir *Ecologie des forêts tropicales* (EFT), *Ecosystèmes marins tropicaux* (EMT) et *Gestion de la biodiversité terrestre tropicale* (GBT), et le parcours *Tropimundo, programme international erasmus mundus*, sont presqu'entièrement différenciés, conformément à leurs objets d'étude. Des mutualisations pertinentes existent néanmoins entre les 2 parcours GBT et EMT au semestre 3, pour 2 unités d'enseignement (UE "Outils à la décision" et "Apprentissages transversaux").

Les objectifs d'apprentissage sont décrits pour chacune des UE. Le plan des cours de chaque semestre contenant les objectifs, les modalités d'enseignement ainsi que les modalités de contrôle des connaissances sont accessibles depuis le site internet de la formation ; ce qui semble satisfaisant.

Le supplément au diplôme permet de préciser les compétences acquises par les étudiants à l'issue de la formation.

Les métiers visés sont bien définis et correspondent à la fiche du répertoire national des certifications professionnelles de la mention BEE. Les emplois occupés sont décrits et analysés à la suite de l'enquête réalisée auprès des anciens diplômés.

En revanche, il n'est pas fait mention d'un affichage de ces débouchés ou des emplois actuellement occupés par les anciens diplômés, à destination des étudiants.

Positionnement dans l'environnement

Le positionnement du master dans la région Caraïbe et en Guyane est décrit. Les partenaires académiques sont également cités. En plus de l'UA, deux établissements portent cette formation : l'Université de Guyane et AgroParisTech. Les candidatures proviennent d'étudiants de l'UA mais également d'universités de métropole ou de l'étranger, que ce soit pour les parcours locaux ou le parcours *Tropimundo* ; ce qui témoigne, de façon globale, de l'attractivité de cette mention.

Pour suivre le parcours *Ecologie des forêts tropicales*, les étudiants doivent quitter la Guadeloupe après leur M1 et rejoindre la Guyane pour le M2. Il n'y a pas d'information sur des formations de M1 proposées à l'Université de Guyane qui pourraient permettre à des étudiants d'effectuer leurs deux années de master en Guyane, sans déménagement entre le M1 et le M2.

Le positionnement du master vis-à-vis du monde de la recherche est bien décrit. Les enseignants-chercheurs impliqués dans la formation appartiennent aux unités de recherche implantées dans la région, et il aurait été utile de disposer de leur affiliation directement dans la liste des intervenants de l'équipe pédagogique.
Ces laboratoires sont également des structures d'accueil pour les stages de M1 ou M2 pour les étudiants souhaitant se diriger vers la recherche académique. Les objectifs de la formation correspondent aux axes de recherche des établissements co-accrédités. Le labex "Centre d'étude de la biodiversité amazonienne" basé en Guyane, est également partenaire et finance des missions d'enseignement.

Des acteurs du monde socio-économique interviennent dans la formation. Globalement, la moitié des intervenants provient d'universités hors accréditation ou d'organismes publics ou privés travaillant en lien avec la biodiversité tropicale. L'association "Caribaea initiative" est un partenaire important de la formation et finance des gratifications de stage de M2.

Le master accueille chaque année 6 à 7 étudiants étrangers bénéficiant de programme *Erasmus+*. De plus, depuis 2017, le semestre 2 de ce master est intégré dans l'offre de formation de master *erasmus mundus Tropimundo* qui comprend 12 universités partenaires. Ce point montre la bonne attractivité de la formation ainsi que son positionnement reconnu à l'international.

Dans le cadre de l'internationalisation de la formation, des laboratoires de recherche étrangers sont également susceptibles d'accueillir des stagiaires.

Organisation pédagogique de la formation

Ce master comprend de 765 à 795 heures d'enseignement en fonction des parcours. Il met en œuvre le système européen d'UE capitalisables et transférables (crédit européen). Il est constitué d'un tronc commun de M1 amenant à 4 parcours en M2 : EFT, EMT, GBT et le parcours *Tropimundo*.

La formation est suivie uniquement en présentiel. Les aspects concernant un aménagement particulier en direction de publics contraints, la validation des acquis de l'expérience ou de validation des études supérieures ou la validation d'acquis professionnels, ne figurent pas dans le document d'autoévaluation.

Les compétences attendues à l'issue du diplôme sont décrites et formalisées en groupes de compétences disciplinaires, professionnelles ainsi que transversales et linguistiques. En revanche, les UE ne sont pas décrites vis-à-vis de ces compétences, ni vis-à-vis des modalités pédagogiques utilisées.

Au cours des semestres 1, 2 et 3, un bloc d'UE est dédié aux apprentissages transversaux. Ces UE abordent les différents aspects liés à la démarche scientifique et à sa valorisation ainsi que des aspects liés à l'insertion professionnelle. Les stages de M1 (6 semaines) et M2 (5 mois) qui peuvent être réalisés dans des laboratoires de recherche, bureaux d'études ou associations, sont inclus dans la formation et sont évalués de manière classique (mémoire et soutenance orale).

Le dossier fourni fait mention d'une mise à disposition de la plateforme e-cursus par le service commun des technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement pour la mise en ligne de documents et la gestion de l'évaluation des enseignements.

Il n'y a pas d'information spécifique sur les pédagogies innovantes.

Il n'est pas fait mention de la sensibilisation des étudiants à l'intégrité et à l'éthique.

Pilotage de la formation

En plus, des 30 % d'enseignants-chercheurs et chercheurs de l'UA, l'équipe pédagogique inclut des intervenants des deux établissements co-accrédités (Université de Guyane et AgroParisTech) à hauteur de 15 %. Les chargés de cours, représentant 55 % des intervenants, rassemblent quelques membres d'autres universités (Université de Bourgogne, Paris-Descartes, Liège), de l'institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, de l'institut de recherche pour le développement et du centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement, à hauteur de 23 %, et des acteurs du monde socio-économique (22 %) impliqués dans l'écologie tropicale, que ce soit dans des établissements publics ou privés. La liste des intervenants est disponible dans le plan des cours accessible depuis le site internet du master. Du personnel non enseignant intervient également dans le cadre de l'orientation professionnelle et de l'accès aux ressources documentaires.

La commission pédagogique du master, constituée du responsable du master, des responsables des parcours de M2, des représentants étudiants ainsi que des responsables d'unités d'enseignement se réunit une fois par

an. Le pilotage de la formation s'appuie sur un conseil de perfectionnement qui inclut des principaux responsables du master, du responsable de la commission de formation et de la vie universitaire, et de représentants du conseil départemental de Guadeloupe, du parc national de la Guadeloupe, et de deux bureaux d'étude en environnement. La fréquence de ses réunions sont décrites dans le document. Ce conseil de perfectionnement semble pertinent pour faire évoluer l'offre de formation du master BEE. La façon dont les retours des évaluations des enseignements sont pris en compte n'est pas décrite.

Les modalités de contrôle des connaissances sont décrites dans le plan des enseignements accessibles via le site web de la formation. Les modalités de délibération des jurys de première et deuxième année ainsi que les règles de compensation et de possibilités de redoublement sont clairement décrites.

Dispositif d'assurance qualité

La formation recrute environ 30 étudiants en M1 avec de 3 à 6 étudiants étrangers dans le cadre du dispositif *Erasmus*. Les modalités de recrutement ainsi que les prérequis sont clairement décrits sur le site internet du master.

Le volume de candidatures a grandement progressé allant de 51 à 164 dossiers entre 2016-2017 et 2018-2019, avec plus de 80 % de candidatures extérieures à l'UA.

Aussi, la pression de recrutement a beaucoup évolué. Elle est passée de 60 % des candidatures en 2016-2017 à 15 % en 2018-2019 ; tout ceci témoigne à nouveau de l'attractivité croissante de la formation. En M2, le nombre d'inscrits va de 14 étudiants en 2016-2017 à 24 en 2018-2019 pour un taux de recrutement de 40 % environ.

Les taux de réussite sont de 90 % environ en M1 et M2. Parmi les étudiants ayant échoué, environ 50 % sont autorisés à redoubler et réussissent leur année et/ou diplôme la deuxième année d'inscription. L'autre moitié se réoriente mais le document ne présente pas d'analyse du devenir des étudiants en réorientation.

Une enquête réalisée en mars 2020 auprès des anciens diplômés de 2016 à 2019, permet d'apprécier les taux d'insertion professionnelle à 12 mois, 24 mois et plus après l'obtention du diplôme (73 % de réponses). En mars 2020, 64 % des étudiants étaient employés, 17 % étaient en poursuite d'étude en doctorat, 7 % étaient en formation complémentaire ; ce qui représente des taux satisfaisants. Seulement 12 % étaient à la recherche d'un emploi. Sur les 64 % d'étudiants employés, 97 % des diplômés avaient trouvé un emploi dans les deux années qui ont suivi l'obtention du diplôme avec 79 % la première année et 18 % la deuxième. Ces taux indiquent une adéquation satisfaisante entre la formation et le bassin d'emplois correspondant.
Il n'est pas fait mention d'une publication des résultats de cette enquête dans le document.

Un questionnaire d'évaluation de la formation et des enseignements par les étudiants, a été mise en place en lien avec le conseil de perfectionnement.

Résultats constatés

Les taux de réussite sont de 90 % environ en M1 et en M2.

Entre 2016 et 2019, 97 % des diplômés ayant trouvé un emploi, avaient été recrutés dans les deux années suivant l'obtention du diplôme. Les métiers occupés correspondent à ceux visés par la formation avec 50 % d'employeurs dans le secteur privé et un bassin d'emploi principal dans la zone Antilles-Guyane.

17 % des diplômés de l'année 2016-2017 ont poursuivi leur cursus en doctorat ; ce qui correspond à un des objectifs de la formation.

Conclusion

Principaux points forts :

- Une attractivité croissante.
- Un solide adossement à la recherche.
- Un excellent taux de réussite.
- De très bons taux d'intégration professionnelle.

- Une véritable dimension internationale liée au partenariat avec le master *erasmus mundus+ Tropimundo*.
- Une spécialisation en écologie tropicale bien ancrée dans son territoire.

Principaux points faibles :

- Une absence d'information concernant la mobilité des étudiants entre les sites d'enseignement et de stages.
- Un manque de réflexion de l'équipe pédagogique autour des pédagogies spécifiques et innovantes.

Analyse des perspectives et recommandations :

La mention de master BEE de l'UA est une formation très attractive dont l'adossement à la recherche est solide, et qui présente un très bon taux de réussite et d'insertion professionnelle.

La mobilité des étudiants entre les sites d'enseignement et les lieux de stages des Antilles et de la Guyane, apparait comme un atout important de la formation en termes d'intérêt scientifique et pédagogique mais cela pourrait représenter une charge financière importante pour les étudiants ; le document ne présente pas de dispositif d'aide à la mobilité étudiante entre ces deux régions, ni de possibilité de suivre les enseignements de M1 à distance au moins partiellement. A ce titre, il serait intéressant de mettre en œuvre une vraie réflexion autour des pédagogies spécifiques à ce contexte géographique.

MASTER BIOLOGIE-SANTÉ

ÉTABLISSEMENT(S)

Université des Antilles

Présentation de la formation

Ce master *Biologie-Santé* (BS) propose une formation de type ingénieur pour une insertion professionnelle en recherche dans des structures publiques ou privées de la santé et de l'agroalimentaire. Il ouvre également à la poursuite d'étude en école doctorale. Il est porté par l'unité de formation et de recherche (UFR) des sciences exactes et naturelles, et est co-piloté par l'UFR des sciences médicales. Le master est proposé en formation initiale. Il offre deux parcours : *Nutrition et sciences de l'aliment* (BSA) et *Santé en milieu tropical* (BSS).

Le public accueilli est constitué d'une moyenne de 20 à 30 étudiants en sciences et en médecine. Le master est intégré aux études médicales pour permettre aux étudiants de fin de 1er cycle et de 2ème cycle de valider une première année de master (M1), et aux étudiants de 3ème cycle de valider une seconde année de master (M2). La formation est réalisée en présentiel à Pointe-à-Pitre.

Analyse

Finalité de la formation

Les objectifs scientifiques et professionnels de ce master BS sont clairement exposés. Les connaissances et compétences attendues sont en adéquation avec les objectifs, avec en M1 des unités d'enseignement (UE) couvrant les grands champs de la santé et de l'agroalimentaire ainsi que des UE transversales et un stage de 6 semaines, et en M2 une spécialisation en fonction des 2 parcours et un stage de 5 à 6 mois. Les blocs de compétences à acquérir sont indiqués : compétences disciplinaires, compétences professionnelles et compétences transversales et linguistiques. Il n'est pas précisé comment les étudiants sont informés de ces exigences.

L'insertion professionnelle (métiers) et les poursuites d'étude (thèse) à l'issue de la formation, sont citées et cohérentes avec les enseignements dispensés. Il aurait été intéressant de préciser quels types de masters ou formations complémentaires sont suivies dans le cadre des poursuites d'études, le cas échéant.

Positionnement dans l'environnement

Le positionnement dans l'environnement est bien décrit et fait clairement apparaître un rayonnement local et régional, et un caractère non redondant de cette formation sur le plan régional. Elle s'inscrit dans des thématiques importantes en santé et en agroalimentaire, en répondant aux caractéristiques spécifiques des Antilles (insularité, situation tropicale, biodiversité exceptionnelle, effets de l'anthropisation), tout à fait en phase avec les axes de la politique de site « Santé en environnement insulaire et tropical » et « Biodiversité en milieu insulaire tropical ».

Concernant l'environnement scientifique, ce master est fortement adossé à la recherche, avec la participation d'enseignants-chercheurs et de chercheurs qui travaillent dans des instituts et laboratoires de la région, sur des thématiques compatibles avec l'enseignement délivré, et dans lesquels les étudiants peuvent effectuer leurs stages.

Le positionnement socio-économique est mentionné. Il se traduit essentiellement par un partenariat avec les établissements de recherche et hospitaliers locaux (centre hospitalo-universitaire) et seulement une entreprise du secteur privé en restauration rapide. Ces partenariats offrent des terrains de stage, mais des débouchés professionnels limités. Développer la formation en apprentissage serait potentiellement un véritable atout pour les deux parcours, en développant des partenariats avec des entreprises locales (Santialys, SORI, GMA …), qui sont actuellement peu sollicités.

Le positionnement international limité, fait état de stages d'étudiants à l'étranger vers les USA, le Mexique, l'Uruguay, ... Il est cependant fait mention d'une mise en place de partenariats avec des masters étrangers,

dont l'origine n'est pas précisée. Il serait intéressant d'étendre les échanges avec les établissements cités dans les destinations de stages sur plan académique.

Organisation pédagogique de la formation

L'organisation pédagogique en 2 parcours est cohérente, avec un tronc commun en M1 (67 % des UE mutualisées, dont 2 UE transversales et un stage plus une UE spécifique de chaque parcours). En M2, une spécialisation des UE (75 %) en fonction des 2 parcours, assure une bonne progression. La compréhension du tableau des UE fourni pourrait cependant être améliorée en précisant la liste des UE libres et des codes couleurs. Avec l'UE transversale « Plan d'expérience - professionnalisation » (bien que non décrite) et les 2 stages obligatoires, il y a une volonté de favoriser l'insertion professionnelle des étudiants. Cependant, cet effort doit être accru étant donné les perspectives d'emploi faibles. On note l'absence de travaux pratiques dans les différentes UE, sauf pour le parcours BSA dans le cadre du projet intégré.

Aucun dispositif de tutorat n'est mentionné.

L'utilisation du numérique reste limitée et basique avec une simple mise en ligne du contenu des cours. Les pratiques innovantes (pédagogie par projet …) sont limitées au parcours *Nutrition et sciences des aliments* avec « un projet intégré », qui constitue pourtant un véritable atout pour les étudiants, et qui mériterait d'être étendu et adapté pour le parcours BSS. L'utilisation d'un portfolio de compétences est absente. Ceci peut être mis en miroir avec l'absence de modalités d'évaluation claire des compétences.

La mobilité internationale entrante n'est pas mentionnée (inexistante ?) ; ce qui pourrait être attribué en partie à l'enseignement exclusivement en français.

La formation par validation des acquis de l'expérience, validation des acquis professionnels ou validation des études supérieures n'est pas abordée.

Pilotage de la formation

L'équipe pédagogique s'appuie majoritairement sur des enseignants-chercheurs de l'UFR des sciences exactes et naturelles et des sciences médicales (professeur des universités, maître de conférence, professeur des universités-praticien hospitalier) ainsi que sur le personnel des équipes de recherche associées au master (chargé de recherche, directeur de recherche, technicien). D'autres intervenants, mentionnés sur les tableaux d'UE, prennent part aux enseignements, sans que l'on connaisse leur fonction ou niveau de compétence, ni les volumes horaires assurés. On peut noter la faible participation d'intervenants du secteur privé. La commission pédagogique rassemblant les responsables d'UE se réunit une fois par an.

Les modalités d'évaluation des étudiants, règles de délivrance des crédits européens et des diplômes, sont conformes et connus des étudiants et enseignants. Le suivi de l'acquisition des compétences est inexistant dû à l'absence de portfolio. Les compétences figurent pourtant dans le rapport d'activité, mais il n'est pas précisé comment l'acquisition de chacune est évaluée. Dans le supplément au diplôme, ni les blocs de compétences ni les compétences transversales ni celles liées à l'engagement étudiant dans la vie sociale, n'apparaissent.

Il ne semble pas prévu de dispositif de mise à niveau, les étudiants étant issus de licences locale (pôle de Martinique) et régionale (Université de Guyane), étant cohérentes *a priori* en termes de prérequis avec le contenu du master. Il n'est pas mentionné de passerelles entre parcours ou autres mentions ; ce qui serait un vrai atout dans la lisibilité de l'offre.

Dispositif d'assurance qualité

Les modalités de recrutement de ce master ne sont pas clairement exposées. On ne connait pas le taux d'admission en master ou s'il existe une sélection. On ne connait pas le nombre d'étudiants médecins qui suivent le M2.

Les taux de réussite sont présentés, sans plus de précisions sur le devenir de ceux qui ne valident pas leur diplôme (redoublement ? abandon ?).

On note l'absence de conseil de perfectionnement.

Le dossier ne fournit que très peu d'indications, non chiffrées, de données de suivi des étudiants après leur diplôme. Cette constatation est également vraie pour les étudiants en médecine qui suivent le master.

L'évaluation de la mention via des enquêtes et un questionnaire anonymé proposé aux étudiants, est inexistante, et il n'y a pas de processus d'évaluation interne.

Résultats constatés

Depuis 2016, l'effectif du master BS est en moyenne de 27 étudiants en M1 (sans compter les étudiants de médecine) et est relativement constant ; en M2, il est de 24 étudiants depuis 2017. L'attractivité du master est donc correcte. Le recrutement est local ou régional (proportions non indiquées), et la part dévolue à chaque parcours n'apparaît pas dans le dossier ni les annexes fournis.

Le taux de réussite en M1 est de 94,60 % (tous parcours confondus) et en M2 de 86 %. Le taux d'abandon est nul. Ces résultats sont très satisfaisants.

Le taux d'insertion professionnelle n'est pas connu. Il fait état de 2 à 3 étudiants par an qui continuent en thèse dans les laboratoires de recherche locaux (soit environ 10 %), et certains s'insèrent dans les entreprises locales (celles associées au master). L'absence de données de suivi des étudiants après leur diplôme est préjudiciable car elle empêche une projection des actions à mener pour une meilleure employabilité.

Le travail en cours sur l'ouverture d'une formation en agroalimentaire au sein de l'école d'ingénieurs de l'UA en septembre 2022 implique l'inclusion du parcours BSA du master, où interviendraient les enseignants du parcours actuel. A terme, le parcours BSA fermerait. Cette nouvelle formation en partenariat avec l'institut national de la recherche agronomique, l'Ecole nationale supérieure (ENS) d'agronomie et des industries agroalimentaires de Nancy, l'association des moyennes et petites industries, de grandes entreprises agroalimentaires locales, constitue une belle opportunité en termes de rationalisation et de concentrations des forces sur un secteur dynamique de la région, ainsi que de meilleures opportunités d'emplois pour les étudiants.

Conclusion

Principaux points forts :

- Le stage de pré-spécialisation de six semaines en laboratoire en M1.
- Le projet intégré de l'UE "Applications agroalimentaires" du parcours BSA.
- Le fort adossement aux nombreux laboratoires de recherche locaux.
- La mobilité en stage vers les USA, l'Uruguay et le Mexique.

Principaux points faibles :

- Des dispositifs d'assurance qualité absents et notamment, une absence de conseil de perfectionnement et de suivi des diplômés.
- Un positionnement à l'international insuffisant.
- Une absence de portfolio de compétences et de l'évaluation des compétences.
- Une faible participation des entreprises locales.

Analyse des perspectives et recommandations :

Le master BS est une formation pertinente qui répond aux enjeux de santé liés au positionnement géographique de l'UA, avec deux parcours complémentaires.

Cependant, le dossier d'autoévaluation souffre de beaucoup d'imprécisions et de manques, ce qui affecte l'évaluation de la formation. Ceci traduit sans doute une fragilité de la démarche d'amélioration de la formation comme l'atteste l'absence de conseil de perfectionnement ou de suivi précis des diplômés.

La dimension internationale est à développer et, notamment, il serait intéressant d'étendre sur le plan académique les échanges mentionnés avec les établissements étrangers dans les destinations de stages.

Il pourrait être intéressant de renforcer les UE transversales dans ces deux parcours afin de permettre aux diplômés qui ne poursuivent pas en doctorat de s'insérer professionnellement directement à la sortie du master.

L'ouverture de la formation à l'apprentissage pourrait contribuer à développer des partenariats avec des entreprises locales (Santialys, SORI, GMA …), qui sont actuellement peu sollicitées, et avoir comme effet une meilleure insertion professionnelle directe des diplômés. Aussi, le suivi de l'acquisition des compétences et leur évaluation devraient être formalisés.

Enfin, le travail en cours sur l'ouverture d'une formation en agroalimentaire au sein de l'école d'ingénieurs de l'UA en septembre 2022, projette d'inclure le parcours BSA du master, où interviendraient les enseignants du parcours actuel. Cette nouvelle formation en partenariat avec l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnemen, l'ENS d'agronomie et des industries agroalimentaires de Nancy, l'association des moyennes et petites industries, de grandes entreprises agroalimentaires locales, constitue une belle opportunité en termes de rationalisation et concentrations des forces sur un secteur dynamique de la région, ainsi que de meilleures opportunités d'emplois pour les étudiants.

MASTER CHIMIE

Établissement(s)

Université des Antilles

Présentation de la formation

Le master *Chimie* de l'Université des Antilles (UA) est porté par l'Unité de formation et de recherche (UFR) des sciences exactes et naturelles associée au Pôle de Guadeloupe de l'UA. Cette formation ne propose qu'un unique parcours de première et seconde année de master (M1 et M2) intitulé *Chimie des ressources naturelles et tropicales : bio-matériaux et cosmétiques.*

Les débouchés en fin de formation, outre la poursuite en doctorat, correspondent à un large éventail de postes auxquels peuvent prétendre les diplômés de Bac+5 dans le domaine de la chimie y compris ceux afférents à la valorisation des ressources naturelles : bio matériaux ou molécules bio-actives issues d'un environnement insulaire tropical.

La formation a lieu en présentiel sur le campus de la Fouillole à Pointe-à-pitre (Pole de Guadeloupe de l'UA) et à distance par visioconférences sur le campus de Schoelcher (Pole de Martinique de l'UA). Par ailleurs, une convention avec l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE) existe concernant la réalisation de travaux pratiques.

Analyse

Finalité de la formation

Les objectifs post-formation du master *Chimie* de l'UA visent à une employabilité directe à un niveau cadre : ingénieur, consultant ou à une poursuite d'études en doctorat. Ces objectifs sont clairement précisés dans le dossier tout comme les compétences acquises en fin de formation et cohérents avec la fiche du répertoire national des certifications professionnelles.

Les contenus disciplinaires restent en bonne adéquation avec l'intitulé du parcours. Les compétences transverses et complémentaires développées dans des modules spécifiques ou au travers d'unités d'enseignement (UE) disciplinaires, de projets ou de stages permettent aux étudiants de compléter leur formation en adéquation avec les compétences et connaissances ciblées en fin de diplôme. Le dossier n'inclut pas de supplément au diplôme.

Positionnement dans l'environnement

Le master *Chimie* s'inscrit parfaitement dans l'offre de formation de l'UA, en tant que débouché naturel pour les licences locales *Chimie et application* et *Physique-chimie*. Des passerelles sont également possibles avec la licence de biologie, par admission sur dossier, et avec la formation d'ingénieurs locale. Il n'entre pas en concurrence avec d'autres formations de master d'une part, à cause de son positionnement géographique et d'autre part, en raison des spécificités de son contenu adapté aux ressources locales. Le master est rattaché à l'Ecole doctorale (ED 589) de l'UA.

Le master s'appuie sur l'environnement scientifique local et principalement, sur le laboratoire "Connaissance et valorisation : chimie des matériaux, environnement, énergie" (COVACHIM-M2E) dont est issue une grande partie des enseignant-chercheurs impliqués dans la formation. Le master s'appuie également sur les instituts locaux : l'Institut Pasteur et surtout, l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE) avec qui une convention de partenariat a été signée pour mettre à disposition des moyens techniques et matériels à destination des étudiants. Le centre commun de caractérisation des matériaux (C3M) donne également accès à ses plateformes instrumentales. Toutes ces structures constituent bien évidemment des terrains de stage privilégiés pour les étudiants du master et sont des soutiens essentiels à la formation.

La formation s'inscrit bien dans l'écosystème socio-économique insulaire, qui participe à quelques enseignements mais surtout, accueille des stagiaires avec notamment, un étudiant sur deux de M1 en moyenne.

Le master bénéficie d'accords de collaboration entre l'UA et des universités étrangères qui ne sont pas spécifiées, à l'exception de l'Université de Sao Paulo. Bien qu'il soit indiqué que la moitié des stages de M2 se déroulent en tout ou partie à l'étranger, le dossier ne précise pas si le master a donné lieu à des mobilités encadrées entrantes ou sortantes ; ce qui limite l'appréciation des dispositifs mis en place.

Organisation pédagogique de la formation

La formation, qui ne propose qu'un seul parcours, *Chimie des ressources naturelles tropicales : biomatériaux et cosmétiques*, est construite en 4 semestres de 30 crédits européens qui offrent une spécialisation progressive avec au cours de la première année, des contenus fondamentaux et relativement généralistes, ouvrant en deuxième année sur les spécificités des biomatériaux et de la valorisation de biomolécules d'intérêt cosmétologique ou pharmaceutique.

À la rentrée 2019, le master a ouvert en parallèle sous forme d'enseignements en distanciel avec le Campus de Schoelcher de la Martinique. Il est prévu des regroupements sur le Campus de Fouillole de Point-à-Pitre (Guadeloupe) pour assurer les travaux pratiques. Le dossier ne permet toutefois pas de bien réaliser les conditions de cet enseignement à distance et de son organisation pratique, ni même si les deux années de formation sont proposées à distance ou si seul le M1 est concerné. On note l'ouverture prévue d'un second parcours *Environnement*.

Chacune des deux années inclut un stage de durée variable : 6 à 8 semaines en M1, et 5 à 6 mois en M2. En M1, ces stages se répartissent équitablement entre milieu académique et entreprises, associations ou start-ups. En M2, la part des stages en laboratoire représente 80 %. Ces stages en laboratoire constituent une ouverture importante vers le monde de la recherche qui est complétée par des UE incluant de l'analyse d'articles et de la méthodologie, de la formation par la recherche. La préparation à une insertion professionnelle directe s'articule, hormis les stages, autour du suivi d'une UE « Entreprenariat » au premier semestre du M2 dont les contenus peu détaillés ne permettent de se rendre compte s'ils apportent une réelle plus-value aux étudiants dans leur insertion professionnelle post-diplôme.

L'ouverture à l'international inclut l'apprentissage d'une langue étrangère (3x 24 heures d'anglais sur 3 semestres) et la possibilité de participer à des conférences en anglais. La présence d'accords de coopération avec des universités étrangères permet des mobilités encadrées. Celles-ci semblent effectives notamment pour les stages de M2 mais le dossier ne fournit aucune précision.

La formation est ouverte en présentiel et en distanciel pour les étudiants martiniquais et est accessible à la validation des acquis, et à la formation continue. Toutefois, le dossier ne précise pas si des validations de ce type ont déjà eu lieu. De même, on ne sait pas s'il existe des aménagements pour les étudiants ayant des contraintes particulières.

Le dossier ne mentionne pas de découpage de la formation en blocs de compétences ni de dispositif de suivi de l'acquisition de celles-ci. Il ne donne pas non plus de détails concrets sur l'utilisation du numérique ou de nouvelles modalités pédagogiques ; ce qui laisse supposer que ces aspects ne sont pas mobilisés dans la formation.

Pilotage de la formation

Peu d'éléments sont apportés concernant les éléments de pilotage de la formation.

L'équipe pédagogique du master présentée dans un tableau annexe, est constituée de 19 intervenants (17 enseignants-chercheurs, 1 enseignant et 1 seul intervenant extérieur, dont la provenance n'est pas spécifiée). On relève qu'il ne semble pas y avoir de chercheurs de l'INRAE dans l'équipe pédagogique, malgré la convention existante. Le dossier laisse supposer d'autres interventions extérieures ponctuelles, notamment dans l'UE « Entreprenariat », mais elles ne sont pas explicitement mentionnées. L'équipe pédagogique se réunit en début d'année et à la fin de chaque semestre.

Le responsable de formation est aidé par des responsables d'UE. En revanche, il ne semble pas y avoir de responsables d'année et rien n'est indiqué dans le dossier d'autoévaluation quant à l'existence d'un conseil de perfectionnement ou de tout autre organe de concertation pourtant exigés par les textes réglementaires.

Enfin, le dossier ne mentionne rien concernant les modalités d'évaluation des connaissances et des compétences, ni sur les règles d'acquisition et de compensation des crédits européens.

Dispositif d'assurance qualité

Le dossier ne précise pas si un observatoire ou toute autre structure de l'UA s'occupe du suivi des étudiants ni si l'ensemble de ces données est mis à disposition du public. De par son ouverture récente (première ouverture du M1 en 2018/2019), la formation n'a donné lieu à aucun suivi de l'insertion professionnelle.

Un tableau récapitulatif des effectifs et admis est fourni mais ne concerne que la première année de master. On regrette l'absence d'une évaluation formalisée des enseignements mais il est cependant à remarquer la présence de réunions permettant la concertation des responsables de formation avec les étudiants afin d'améliorer les contenus du master.

Résultats constatés

Les effectifs de M1 se situent autour d'une dizaine d'étudiants répartis sur les 2 sites de Guadeloupe et de Martinique avec un taux de pression se situant autour de 50 % (les modalités de sélection ne sont pas renseignées).

Les taux de réussite sont bons en M1 de l'ordre de 80 % soit en moyenne une réussite de 8 étudiants sur la dizaine d'inscrits. Tous les admis poursuivent en M2. Pour la seule promotion renseignée (2020), 3 mois après l'obtention du diplôme, 2 étudiants ont poursuivi en thèse, 1 est engagé dans une création d'entreprise et 5 (63 %) sont en recherche d'emploi.

Conclusion

Principaux points forts :

- Une formation pertinente, centrée sur des problématiques locales.
- Une collaboration étroite avec les laboratoires de recherche locaux.

Principaux points faibles :

- Une absence de dispositif formalisé d'amélioration continue.
- Des effectifs faibles et un défaut de suivi des diplômés.
- Une professionnalisation encore perfectible.

Analyse des perspectives et recommandations :

Le master *Chimie* est une formation pertinente adaptée à des problématiques locales, bénéficiant d'un solide adossement à des structures de recherche locales. Même si le dossier n'est pas suffisamment précis sur ce point, on note les efforts louables de l'équipe pédagogique pour assurer des enseignements sur plusieurs sites (visioconférences avec la Martinique et travaux pratiques délocalisés).

Néanmoins, le dossier révèle un certain nombre de points de faiblesse qu'il conviendrait d'améliorer rapidement. Cela concerne en priorité la mise en place de dispositifs permettant l'amélioration continue de la formation (en particulier, conseil de perfectionnement et évaluation formalisée des enseignements et de la formation). Une meilleure préparation à l'insertion professionnelle et un plus grand ancrage de la formation sur le tissu économique insulaire ou de la zone géographique plus large des Antilles sont à encourager. Les interventions du monde de l'entreprise ne doivent pas se restreindre à des aspects transversaux (entreprenariat ou juridique). Ces deux aspects profiteront sans nul doute des retours des professionnels impliqués dans le conseil de perfectionnement de la formation, une fois que celui-ci sera mis en place.

Enfin, l'ouverture d'un second parcours est déconseillée, notamment au regard du manque de suivi des diplômés entrant sur le marché de l'emploi et des effectifs de M1 qui restent encore fragiles pour le moment.

MASTER ÉNERGÉTIQUE, THERMIQUE

Établissement(s)

Université des Antilles

Présentation de la formation

Le master mention *Énergétique, thermique* est une formation de niveau Bac+5 qui vise à former des cadres capables de suivre la chaîne de production et de gestion de l'énergie à petite échelle pour la transition énergétique adaptée au contexte tropical. La formation ne propose qu'un seul parcours international *International energy management in smart cities,* et dispense ses enseignements en présentiel et en distanciel sur le campus de Fouillole en Guadeloupe.

Analyse

Finalité de la formation

Le master *Énergétique, thermique,* parcours *International energy management in smart cities* de l'Université des Antilles (UA) vise à former des cadres capables de suivre la chaîne de production et de gestion de l'énergie à petite échelle dans le cadre du contexte tropical et humide (caractère aléatoire des énergies renouvelables, besoin en froid important pour les bâtiments, gestion optimisée des flux d'énergies dans les micro réseaux électriques intelligents) dans un objectif de transition énergétique (en particulier, modèles de prévisions des énergies renouvelables). Ces finalités sont bien décrites dans le dossier, de même que les connaissances et compétences visées, et accessibles aux étudiants via le site web de l'UA. Il en va de même pour les débouchés annoncés, qui sont cohérents avec les finalités de la formation. Les différentes unités d'enseignements (UE) semblent elles-aussi en accord avec les objectifs visés. La formation est cohérente avec la fiche du répertoire national des certifications professionnelles, mais ne dispose pas encore d'un supplément au diplôme.

Positionnement dans l'environnement

La formation est en parfait accord avec la volonté de l'UA de positionner un master international dans le domaine de l'énergie. Elle est ouverte au recrutement pour les titulaires d'une des licences locales mention *Physique, Physique et applications et Sciences pour l'ingénieur*. Le dossier explicite la possibilité d'accès, sur dossier, aux diplômés de la licence professionnelle *Efficacité énergétique des bâtiments, énergies renouvelables* ; ce qui est contraire à la finalité d'insertion professionnelle directe de ces étudiants, et interroge sur le profil d'étudiants.

De par sa situation géographique, il n'y a pas de concurrence locale. À l'échelle nationale et internationale, la mention est recensée dans le catalogue de formations "Think smart Grid", qui a pour but de développer et de promouvoir cette filière en Europe et à l'international. La promotion en est également faite à travers la Caraïbe via la *Caribbean electric utility services corporation* (CARILEC), association regroupant les producteurs d'électricité, et *Island Innovation*, autre association regroupant des territoires insulaires à travers le monde.

En ce qui concerne la recherche, la formation s'appuie très fortement sur les thématiques et projets de recherche en cours au sein du Laboratoire de recherche en géosciences et énergies (LARGE) de l'UA et son réseau national et international de partenaires. Elle est partie intégrante d'un projet recherche et formation associé à un plateau technique et a, à ce titre, reçu des financements du schéma régional d'investissement.

Les liens avec le tissu industriel local se font via des stages des étudiants en entreprise et la participation de quelques professionnels aux enseignements, et on relève que la formation a été coconstruite avec le plateau technique "bâtiment energie positive".

Aucune information n'est fournie quant à d'éventuelles relations avec des établissements à l'étranger ; ce qui est étonnant pour un master revendiquant un positionnement international affirmé.

Organisation pédagogique de la formation

La formation ne propose qu'un seul parcours *International energy management in smart cities*. Elle est organisée en 4 semestres mais on regrette que le dossier n'indique pas les crédits européens relatifs tant aux semestres qu'aux différentes UE qui les composent ce qui permettrait de vérifier leur répartition et leur bon équilibrage. De plus, on s'étonne du volume horaire en présentiel particulièrement faible pour le M1 (488 heures) tandis que celui du M2 n'est pas précisé. La thématique du master étant elle-même très pointue, il est difficile de parler de spécialisation progressive des enseignements. Les cours sont dispensés en présentiel et en visioconférence, pour répondre à un souci de mobilité des étudiants et des intervenants que rien n'explicite ou ne justifie dans le dossier.

Le master se définit comme une formation par et pour la recherche : les étudiants ont en particulier à définir dès la première année, un projet de recherche qu'ils ont la possibilité de poursuivre sur toute la durée de la formation. Ce projet est pour eux l'occasion d'acquérir une bonne démarche scientifique ainsi que des compétences spécifiques mais aussi transversales. Concernant ces dernières, on déplore de ne voir aucune UE relative à la professionnalisation ou à la connaissance de l'entreprise. Plus généralement, il ne semble pas y avoir de dispositif formalisé de suivi de l'acquisition des compétences.

Deux stages sont prévus dans la maquette : un stage d'initiation au 2ème semestre du M1, et un stage de recherche sur tout le 2ème semestre du M2, pour une durée totale de 8 mois. On suppose, même si cela n'est pas explicité dans le dossier, que le stage de M1 a une durée de 2 mois et celui de M2 de 6 ; ce qui serait correct. On ignore également si ces stages sont tous réalisés en laboratoire ou si une certaine partie d'entre eux ont lieu en entreprise ; ce qui est un manque du dossier.

En ce qui est de la dimension internationale, il est indiqué que certains cours du M2 sont dispensés en anglais mais, sans information plus précise, il n'est pas possible d'apprécier cet aspect. Les étudiants ont aussi la possibilité de suivre des séminaires de recherche en anglais ainsi que des cours en ligne dispensés par des experts internationaux. Là encore, le dossier n'est pas suffisamment informatif pour permettre d'apprécier la pertinence de ce dispositif.

Les questions de la prise en charge des étudiants ayant des contraintes spécifiques, de la formation tout au long de la vie (dispositifs de validation des acquis), de la place du numérique et de la sensibilisation à l'intégrité et à l'éthique scientifique ne sont pas abordées dans le dossier.

Pilotage de la formation

L'équipe pédagogique très restreinte est constituée de 8 enseignants-chercheurs de l'UA relevant pour moitié de la 62ème section ("Énergétique, génie des procédés") du Conseil national des universités et de 3 vacataires issus du monde de l'entreprise, dont l'un d'entre eux n'assure pas moins de 19 % du volume horaire des enseignements. Ces informations sont fournies aux étudiants à la rentrée de septembre sous la forme d'un livret. Les responsabilités de chacun des membres de l'équipe (UE, année, mention) ne sont pas spécifiées dans le dossier. À l'heure actuelle, il n'y a pas de conseil de perfectionnement et il est souhaitable que celui-ci soit mis en place rapidement.

L'évaluation des connaissances et compétences acquises se fait sur la base du contrôle continu, avec des exposés, études de cas, projets et travaux pratiques. En revanche, le dossier n'indique pas les règles d'attribution des crédits européens ni celles des compensations, pas plus que la composition et le mode de fonctionnement des jurys.

Dispositif d'assurance qualité

À ce stade, aucun dispositif d'assurance qualité n'est mis en place. Bien sûr, la formation étant très jeune (première ouverture du M1 en 2019/2020), il est normal qu'il n'y ait aucun suivi de la réussite des étudiants et de l'insertion. On regrette toutefois, pour les premiers inscrits dans cette formation, de n'avoir qu'une information quantitative et rien quant à leur provenance.

Résultats constatés

La mention ayant ouvert pour la première fois à la rentrée 2019, il est trop tôt pour donner une appréciation en matière d'effectifs, réussite des étudiants et taux d'insertion. Les effectifs pour l'instant sont faibles (5 étudiants en 2019/2020), mais on note que le dossier mentionne 27 candidatures via le portail "Étudier en France pour la rentrée 2020". On regrette de ne pas avoir d'information sur la provenance de ces étudiants ; ce qui aurait permis une appréciation de l'attractivité de la formation, notamment à l'international.

On s'étonne fortement de découvrir dans une annexe que la formation a été fermée par l'université dès la rentrée 2020 et que les étudiants ont été réorientés dans une autre académie.

Conclusion

Principaux points forts :

- Une formation sur une thématique porteuse, en accord avec des problématiques locales.
- Un appui très fort sur un laboratoire pleinement dans la thématique de la formation.

Principaux points faibles :

- Des effectifs encore très faibles.
- Un volume horaire en présentiel faible.
- Une équipe pédagogique trop restreinte et pas assez diversifiée.
- Une absence de conseil de perfectionnement.
- L'absence d'une approche par compétences.

Analyse des perspectives et recommandations :

Le master mention *Énergétique, thermique,* parcours *International energy management in smart cities* de l'UA est une formation très jeune et ambitieuse qui vise à répondre à un enjeu d'importance à la fois, en termes d'avenir et de problématique locale. En ce sens, il peut être appelé à prendre une place de choix dans l'offre de formation de l'UA, tant aux niveaux local que national et même international, et cette initiative est à encourager. Cependant, il peut paraitre étonnant que la formation ait été fermée par l'université dès la rentrée 2020, soit après un an d'existence à peine, sans qu'aucune information ne permette d'en comprendre les raisons. Cette durée d'existence est insuffisante pour laisser à la mention le temps de s'installer dans le paysage de l'offre de formation et pour qu'elle ait la chance de trouver son public.

Si toutefois la formation devait rouvrir, il conviendrait, pour qu'elle atteigne ses objectifs, qu'elle se donne les moyens de ses ambitions en corrigeant quelques défauts de jeunesse. D'abord, il parait indispensable d'élargir l'équipe pédagogique en y intégrant davantage d'enseignants-chercheurs, notamment afin que l'UA reste maîtresse des enseignements qu'elle dispense. Aussi, une réflexion sur la mutualisation d'enseignements avec d'autres mentions du champ *Sciences, technologies, santé* (éventuellement, *Risques et environnement* ou MIAGE) est recommandée afin de diversifier également l'équipe enseignante et renforcer l'attractivité de la formation.

Ensuite, la mise en place des dispositifs essentiels à l'autoévaluation de la formation est indispensable ; cela passera par la création d'un conseil de perfectionnement et l'évaluation des enseignements et de la formation par les étudiants.

Finalement, l'approche par compétences devra être prochainement appréhendée pour clarifier la finalité et la lisibilité de la formation par les étudiants et le monde professionnel.

MASTER INFORMATIQUE

Établissement(s)

Université des Antilles

Présentation de la formation

La mention de master *Informatique* de l'Université des Antilles (UA) est une formation en deux ans, proposant un seul parcours, orienté principalement en intelligence artificielle (IA) et en traitement d'images (TI). Il est uniquement proposé en formation initiale, sans possibilité d'alternance. Les enseignements ont lieu en totalité au sein de l'unité de formation et de recherche (UFR) des sciences exactes et naturelles, sur le campus de Fouillolle à Pointe-à-Pitre.

Analyse

Finalité de la formation

Le master *Informatique* est une formation généraliste en informatique. Ses objectifs scientifiques et pédagogiques, notamment sa forte dimension théorique, sont clairement affichés et assumés. Les orientations thématiques, IA et TI, sont cohérentes avec la structure de l'équipe enseignante.

Les débouchés affichés couvrent classiquement la poursuite d'études en doctorat ou l'insertion immédiate, sur des postes d'ingénieur ou d'encadrement. Les métiers visés sont répartis en trois grandes catégories : le développement informatique, l'expertise en intelligence artificielle, et les métiers liés à l'exploitation des systèmes et des réseaux. L'affichage de cette dernière est plus surprenant, car généralement plus en phase avec des contenus moins théoriques. La poursuite en thèse reste très théorique et n'est pas détaillée dans le dossier.

Le supplément au diplôme et la fiche du répertoire national des certifications professionnelles sont absents du dossier.

Positionnement dans l'environnement

La mention *Informatique* s'ajoute à la mention *Méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises* (MIAGE) pour constituer l'offre informatique de l'UA. Ce master se positionne en poursuite d'étude légitime pour les diplômés de la licence *Informatique* de l'établissement, et il est le seul de ce type sur la région Guadeloupe. La formation, au travers de son orientation en informatique - mathématique, cherche à se démarquer au niveau national des autres masters en informatique. Elle est présentée comme originale pour la France entière, sans analyse particulière ni argument pour étayer cette affirmation.

La formation est adossée au laboratoire de mathématiques, informatique et applications. La plupart des membres de l'équipe enseignante, parmi lesquels le responsable de la mention, en sont issus et présentent une spécialisation en IA et TI.

Il n'est fait mention d'aucun partenariat avec des établissements d'enseignement supérieurs, français ou étrangers. On ne relève aucune initiative particulière sur le plan international. On ne constate aucun partenariat non plus au niveau socio-économique.

Organisation pédagogique de la formation

La formation est organisée selon un parcours unique en quatre semestres, sans possibilité d'option, avec une répartition affichée des enseignements en quatre blocs de compétences : "Informatique générale" (Programmation, Architecture et Réseaux, Bases de données) pour 40 %, "IA et TI" (40 %), "Communication et langues" (10 %), et "Professionnalisation" (10 %). Cette répartition est difficile à retrouver dans les tableaux de description des unités d'enseignement (UE), avec seulement 3 crédits européens consacrés à la gestion de projet, à l'insertion professionnelle et à la création d'entreprise sur l'ensemble des trois premiers semestres. Le semestre 4 est entièrement constitué d'un stage.

Présentée selon une organisation en blocs de compétences, la formation ne propose pas de pratique pédagogique particulière. Il n'est pas fait mention de portefeuille de compétences.

Deux enseignements de première année de master (M1) sont mutualisés avec le master MIAGE ; ce qui semble cohérent. La mutualisation des enseignements d'anglais et de communication sur un seul des deux semestres est plus surprenante. La mutualisation avec la mention *Mathématiques*, est anecdotique.

La formation est délivrée uniquement en formation initiale, en présentiel exclusivement. Elle n'est pas proposée en alternance. Aucune donnée concernant la formation continue, la validation des acquis de l'expérience, la situation des étudiants en situation de handicap, des étudiants ayant des contraintes particulières ou des sportifs de haut niveau n'est fournie dans le dossier ; ce qui constitue un manque évident.
Aucune information précise n'est donnée sur la démarche scientifique mise en place. Le stage et le travail d'étude et de recherche du 2ème semestre mériteraient d'être mis en valeur.

La part dédiée à la professionnalisation est acceptable, avec des enseignements dédiés aux projets ou à l'insertion professionnelle, et le projet tutoré du 3ème semestre. Le semestre 4 est consacré à un stage en laboratoire ou en entreprise. Aucune précision n'est apportée sur la manière dont les étudiants trouvent ce stage, ni sur le suivi de ce stage. On regrette également de ne pas connaitre les structures d'accueil des stagiaires.

Il n'est fait mention d'aucune dimension internationale dans le dossier. La place accordée à l'apprentissage de l'anglais est cependant raisonnable, avec 24 heures d'enseignement au cours de chacun des trois premiers semestres.

L'utilisation des outils numériques n'est pas détaillée. Les aspects éthiques, de même que les aspects liés aux fraudes et leur prévention et détection, sont également absents du dossier.

Pilotage de la formation

La description du pilotage de la formation est très faible dans le dossier. Cependant, on constate, en le déplorant, qu'il n'existe pas de conseil de perfectionnement formalisé. Le responsable du master anime l'équipe pédagogique composée des responsables d'UE ou d'enseignements. L'équipe pédagogique est mentionnée de façon succincte. Les moyens administratifs et pédagogiques ne sont pas précisés. Un bilan annuel est réalisé, mais on n'en connait pas les conditions précises. Les décisions structurelles se prennent au niveau du conseil de l'UFR.

La procédure de recrutement des intervenants extérieurs est détaillée, mais aucune donnée n'est fournie sur leur participation effective, leur nombre, leur fonction ou leur champ d'intervention.

La constitution des jurys n'est pas précisée, pas plus que leur mode de fonctionnement. Les modalités de contrôle des connaissances sont présentées sous la forme de tableaux, non commentés. On n'a pas d'information sur les règles de compensation, ou l'existence d'une 2ème session.

La démarche par compétences n'est pas mise en place, la prise en compte de l'engament étudiant n'est pas évoquée. Aucune certification n'est proposée aux étudiants, que ce soit en langue ou en informatique.
Les étudiants sont associés aux actions d'intégration et de promotion de la formation à travers leur association (IA-MA).

Dispositif d'assurance qualité

Les procédures de recrutement ne sont pas claires, notamment pour les étudiants ne provenant pas de la licence *Informatique* de l'établissement. Les dispositifs de suivi des étudiants sont présentés de façon très globale dans le dossier, sans aucune analyse ni donnée.
Aucun dispositif de suivi de l'insertion des diplômés n'est mentionné.

Aucune analyse des données concernant l'attractivité, le taux de réussite ou l'insertion professionnelle des diplômés, n'est présente.
Le processus d'amélioration continue se résume à une observation de la réussite étudiante et à une enquête de satisfaction auprès des étudiants, dont on ne connait pas les modalités, communiquée aux responsables d'UE. En particulier, l'évaluation des enseignements est à peine évoquée.

Le dossier présenté est très lacunaire et inachevé sur de nombreux points. La plupart des informations pertinentes pour l'évaluation ne sont pas présentes dans le dossier. Aucune analyse n'est effectuée.

Résultats constatés

Les données présentées sont extrêmement limitées. Elles se résument au nombre de candidats et d'inscrits lors de l'année 2019/2020 (9 en M1, 5 en seconde année de master). On constate que l'on est loin des capacités d'accueil, fixées à 20 étudiants par promotion sans que ce point ne soit discuté dans le dossier alors que cela interroge.

Les taux de réussite et de suivi des étudiants, toutes les données de poursuite d'études ou d'insertion sont absentes du dossier. La poursuite d'études en doctorat n'est pas renseignée.

Conclusion

Principaux points forts :

- Un adossement recherche approprié.
- Une formation au contenu académique pertinent.

Principaux points faibles :

- Un pilotage insuffisant, avec en particulier une absence d'un conseil de perfectionnent ou d'évaluation des enseignements.
- Une absence d'implication d'intervenants professionnels dans la formation.
- Une absence de suivi des étudiants.
- Une attractivité incertaine et des effectifs très faibles.

Analyse des perspectives et recommandations :

La mention de master *Informatique* de l'UA dispose d'une équipe pédagogique en phase avec le contenu de la formation proposée. Seule formation en informatique théorique de l'établissement, elle représente un élément important de l'offre de formation de l'université. Néanmoins, le mode de fonctionnement fermé n'est plus d'actualité, et doit évoluer. La pauvreté du dossier d'autoévaluation sur de trop nombreux points, nuit à l'analyse et rend compte vraisemblablement de faiblesses de l'équipe de pilotage.

Il parait nécessaire de mettre en place rapidement les dispositifs d'autoévaluation attendus tels qu'un conseil de perfectionnement, impliquant des représentants du monde socioprofessionnel et des étudiants, une évaluation systématique des enseignements et de la formation et un suivi formalisé des étudiants et des diplômés. L'ouverture vers le monde socio-professionnel apparait également comme un objectif à atteindre afin de renforcer l'attractivité de la formation et les possibilités d'insertion professionnelle des diplômés.

MASTER MATHÉMATIQUES ET APPLICATIONS

Établissement(s)

Université des Antilles

Présentation de la formation

Le master mention *Mathématiques et applications* propose une formation approfondie dans le domaine des mathématiques et leurs applications. Il a débuté sous cette forme en septembre 2019, en succédant à l'ancienne mention *Mathématiques et modélisations.* Il vise des métiers nécessitant la maîtrise des outils mathématiques et les métiers de l'enseignement des mathématiques. Ce master se décline en deux parcours : *Mathématiques pour l'agrégation* (AGREG) et *Mathématiques appliquées aux sciences* (MAS). Il est dispensé sur le campus de Fouillole à Pointe-à-Pitre (Guadeloupe) et sur le campus de Schoelcher (Martinique).

Analyse

Finalité de la formation

Les objectifs pédagogiques de la formation sont très bien identifiés, avec deux parcours aux finalités différentes. L'explicitation des modifications opérées depuis l'ancienne mention aurait permis de mieux apprécier cette nouvelle version qui est présentée par le dossier comme une réelle amélioration. Le contenu, tout à fait cohérent, prépare les étudiants, non seulement à une poursuite d'études en doctorat comme tout master de ce type, mais également à une insertion professionnelles diversifiée : métiers de l'enseignement des mathématiques pour le parcours AGREG, métiers faisant appel la modélisation mathématique, dans des secteurs variés (banques, assurances, INSEE, collectivités territoriales), pour le parcours MAS.

Si des institutions et entreprises accueillant potentiellement les diplômés sont indiquées à titre d'exemple, on aurait apprécié plus de précision sur les types de métiers visés, surtout en l'absence de supplément au diplôme et de fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). Les compétences visées sont en adéquation avec la structure de la formation et les objectifs professionnels.

Positionnement dans l'environnement

Seule formation de ce type dans les Antilles françaises, le master *Mathématiques et applications* bénéficie d'un positionnement intéressant. Il s'appuie sur l'expertise du laboratoire de mathématiques et informatique appliquées (LAMIA), équipe d'accueil de l'Université des Antilles (UA) dont les thématiques de recherche recouvrent celles des disciplines enseignées dans le master. L'équipe pédagogique est principalement composée de membres de ce laboratoire, qui accueille des étudiants pour leur stage de recherche, et dans lequel les diplômés peuvent envisager une poursuite d'études en doctorat.

Les objectifs étant différents, la cohabitation avec le master *Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation* (MEEF) de l'Institut national supérieur du professorat et de l'éducation ne crée pas de véritable concurrence pour les étudiants parmi ceux issus de la licence *Mathématiques et informatique* de l'UA, principal vivier de recrutement, qui se destinent à l'enseignement des mathématiques. L'orientation forte vers les mathématiques appliquées et des thématiques originales (mathématiques appliquées aux problèmes environnementaux) permettent une ouverture diversifiée, notamment pour les stages, qui ont pu être réalisés, au niveau recherche, dans d'autres laboratoires que le LAMIA.

Même s'il n'y a pas de convention formalisée, l'implication de partenaires importants (INRA, CIRAD, INSEE, EDF Guadeloupe, Météo Guadeloupe, Crédit Agricole Guadeloupe, service statistique du rectorat) témoigne de la reconnaissance de la formation par le tissu socio-professionnel, au moins localement.

La position géographique restreint les possibilités de participation dans les programmes d'échanges internationaux, comme *Erasmus+*. Néanmoins, depuis 2010 dans sa version ancienne, ce master accueille un nombre croissant d'étudiants haïtiens, et des liens ont été établis avec l'Ecole normale supérieure d'Haïti (Université d'État d'Haïti). Ces liens ne semblent pas avoir été formalisés sous forme d'une convention. Cette expérience positive, et l'utilisation de l'enseignement à distance depuis le début de la crise sanitaire, ont engagé une réflexion sur la possibilité d'ouvrir la formation à distance aux étudiants francophones des Caraïbes.

Organisation pédagogique de la formation

La formation est conçue selon un schéma classique en quatre semestres : le premier est totalement commun aux deux parcours, qui commencent à se différencier au deuxième semestre avant d'être totalement indépendants en deuxième année de master (M2), sans tronc commun. Les enseignements sont proposés sur deux sites, le campus de Fouillole à Pointe-à-Pitre et le campus de Schoelcher. Le pôle guadeloupéen semble être le site principal, mais on ne dispose malheureusement pas, dans le dossier fourni, d'information sur la répartition des enseignements, ou des étudiants, entre les deux campus.

La spécialisation progressive des enseignements laisse le temps aux étudiants de réfléchir à leur choix. Il est proposé des enseignements disciplinaires, transversaux et de formation à l'insertion professionnelle, dans des proportions acceptables même si les enseignements "Gestion de projet" (semestre 1) et "Conduite de projet" (semestre 2) ne représentent chacun qu'un seul des 120 crédits européens nécessaires à l'obtention du diplôme ; ce qui est très faible. Quelques enseignements transversaux sont mutualisés avec les masters mention *Informatique* ou *Méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises* (MIAGE). D'autre enseignements en informatique, plus spécialisés, sont présentés comme mutualisables, mais sans concrétisation pour le moment.

La formation à la recherche est très présente dans le master grâce à l'implication des enseignants-chercheurs du LAMIA dans les enseignements, des unités d'enseignement spécifiques comme les travaux d'étude et de recherche et le stage terminal de M2, qui peut être réalisé en laboratoire.
Si les compétences disciplinaires et transversales sont bien cernées, la déclinaison en blocs de compétences reste à mettre en place. Il n'est pas fait mention d'outils ou de pratiques pédagogiques spécifiques.

La préparation à l'insertion professionnelle occupe une place convenable. C'est la finalité du parcours AGREG tandis que le parcours MAS propose, de son côté, un module d'insertion professionnelle et création d'entreprise au troisième semestre.

L'ouverture à l'international de la formation semble inexistante à la lecture du dossier, la mobilité des étudiants ou des personnels n'étant même pas évoquée dans celui-ci. L'enseignement de l'anglais, par ailleurs indispensable pour la communication scientifique, a en revanche été bien inséré dans le cursus, avec 24 heures de cours dans les 3 premiers semestres. La mise en place d'une certification de langue apporterait un avantage intéressant pour les étudiants.

Le master est accessible en formation continue, notamment pour les enseignants du secondaire titulaires du CAPES. Les horaires accessibles aux étudiants ayant une activité professionnelle, sont présentés comme privilégiés. Néanmoins, on ne sait rien de la réalité de ce dispositif, ni des effectifs des étudiants concernés. On ne connait pas les modalités spécifiques à destination de ce public ni, de façon plus générale, ce qui concerne la validation des acquis de l'expérience ou les étudiants à contrainte particulière.

L'utilisation du numérique n'est évoquée qu'au regard de certains enseignement d'informatique, de façon très évasive.

L'intégrité scientifique et les aspects éthiques ne sont pas cités dans le dossier.

Pilotage de la formation

L'équipe pédagogique présentée est solide, au niveau des intervenants de statut universitaire. Elle est constituée principalement d'enseignants-chercheurs et de professeurs invités du LAMIA, spécialistes des disciplines enseignées. Des collègues mathématiciens, membres du laboratoire des matériaux et molécules en milieu agressif et du laboratoire de management, économie, modélisation, informatique et aide à la décision, basés à la Martinique, interviennent également. En revanche, la liste des intervenants professionnels extérieurs, avec leur fonction et type d'intervention, n'est pas présente.

Le pilotage de la formation est assuré par le responsable du master, en collaboration avec deux responsables pour les stages. On déplore de ne pas trouver d'information dans le dossier concernant l'implication des étudiants ou de leurs représentants dans les réunions bilan de fin de semestre, où les principaux sujets courants sont discutés. La formation semble souffrir de l'absence d'un personnel administratif dédié à certaines fonctions.

Si les compétences à acquérir sont identifiées, l'approche par compétences n'a pas été mise en place. Le dossier ne comporte pas de fiche RNCP, ni de supplément au diplôme.

Un conseil de perfectionnement ou une structure équivalente, pour cette mention nouvelle en tant que telle, n'a pas encore été mis en place et il apparait nécessaire que ce manque soit rapidement comblé.

Le jury d'examen est présidé par le responsable de la formation mais on ne connait pas la fréquence de sa tenue. Les modalités de contrôle des connaissances sont précisées dans le livret de l'étudiant édité chaque année. Toutefois, elles ne sont pas communiquées dans le dossier.

Dispositif d'assurance qualité

Le dossier comporte un tableau indiquant l'évolution des effectifs sur les quatre dernières années, ainsi que les taux de réussite par année. Il en propose une brève analyse. On ne connait pas les modalités de recrutement, ni la capacité d'accueil, ni le taux de pression à l'entrée de la formation.

Les données sur le devenir et la poursuite d'études des étudiants ou l'insertion, sont très pauvres.

On ne trouve aucune donnée non plus concernant l'évaluation des enseignements par les étudiants. D'une façon générale, les dispositifs et outils nécessaires à l'autoévaluation de la formation, ne semblent pas mis en place.

Résultats constatés

La transformation de la mention semble avoir redonné du souffle au master *Mathématiques et applications*. Alors qu'il était en difficulté, avec aucun étudiant en M2 en 2016-2017 et un seul en 2018-2019, les effectifs ont retrouvé un niveau assez correct en première année de master (M1), passant de 5 étudiants pour l'année 2016-2017 à 13 étudiants pour l'année 2019-2020. Les effectifs restent néanmoins fragiles en M2 avec quatre étudiants pour la première promotion de la nouvelle mention. On aurait apprécié de connaitre la répartition entre les deux parcours.

Les taux de réussite en M1 sont faibles : 30 % de réussite directe sur la période 2016-2019 (1 seul étudiant sur 6 en 2018), 40 % de validation partielle et 30 % d'abandons (3 des 5 inscrits en 2017). Les taux de réussite sont meilleurs en M2, mais la faiblesse des effectifs ne permet pas d'en tirer des enseignements significatifs.

La provenance des étudiants n'est pas décrite précisément. L'analyse sommaire des taux de réussite suggère que les étudiants du M1 proviennent quasi exclusivement des licence *Mathématiques* et *Informatique* de l'UA, et qu'il n'y a quasiment pas d'arrivée extérieure en M2.

Le dossier contient trop peu d'éléments sur l'insertion professionnelle des diplômés pour en faire une analyse pertinente . tout au plus peut-on relever que des contrats à durée déterminée ont été proposés à des étudiants par plusieurs organismes, sans précision sur la durée ou le type de poste. La poursuite d'études en doctorat peut sembler forte, mais doit être relativisée au regard des faibles effectifs.

Conclusion

Principaux points forts :

- Une formation bien construite et pertinente.
- Un appui recherche solide sur un laboratoire.
- Des partenaires sérieux offrant des perspectives intéressantes en termes de formation et d'insertion professionnelle.

Principaux points faibles :

- Des effectifs très fragiles et des taux de réussite faibles.
- Un pilotage défaillant sur plusieurs points : absence de conseil de perfectionnement, d'évaluation des enseignements par les étudiants.
- Un manque de suivi des étudiants et des diplômés.

Analyse des perspectives et recommandations :

Le master *Mathématiques et applications* de l'UA est une formation pertinente, qui bénéficie d'un environnement recherche solide. Les partenariats actifs, qui restent à formaliser et à développer, sont intéressants, au même titre que la coopération avec l'Ecole normale supérieure d'Haïti. Aussi, la volonté de développer l'enseignement à distance est à encourager.
Le dossier d'autoévaluation est lacunaire sur un certain nombre de points et ceci ne peut pas s'expliquer entièrement par la jeunesse de la mention, évolution de l'ancienne mention *Mathématiques et modélisation.*

L'attractivité du diplôme reste incertaine, malgré des signaux encourageants sur la dernière promotion. Il est nécessaire de maintenir un effectif suffisant pour assurer la pérennité de la formation. Un renforcement des liens avec le monde socioprofessionnel est une piste à privilégier et pourra passer par l'ouverture de la formation à l'alternance (parcours MAS). Aussi, pour le parcours AGREG, la proposition de l'équipe pédagogique de se positionner en tant que formation continue pour des enseignants en poste dans le secondaire, parait pertinente et mériterait d'être accompagnée par le rectorat.

A la lecture du dossier, le pilotage de la formation semble fragile. Il doit rapidement être renforcé par la mise en place d'un conseil de perfectionnement conforme aux textes (en offrant notamment une place à des intervenants extérieurs du monde socioéconomique et aux étudiants) et de dispositifs nécessaires à l'évaluation des enseignements par les étudiants. Aussi, il apparait indispensable de réaliser un réel suivi des étudiants et des diplômés.
Enfin, la mise en place de l'approche par compétences, au demeurant bien recensées, fait également partie des sujets qu'il conviendrait de traiter.

MASTER MÉTHODES INFORMATIQUES APPLIQUÉES Á LA GESTION DES ENTREPRISES

Établissement(s)

Université des Antilles

Présentation de la formation

Le master *Méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises* (MIAGE) de l'Université des Antilles (UA) est une formation en informatique et gestion des organisations. Son objectif est de former des experts en ingénierie et management des systèmes d'information. Accrédité depuis 2018, après trois ans de coopération avec la formation MIAGE de Toulouse, ce master propose deux parcours, dont un seul, *Sciences des données et systèmes décisionnels*, est actuellement ouvert. La formation est dispensée uniquement par voie de l'apprentissage, en partenariat avec le groupement d'établissements (GRETA) de Guadeloupe, avec qui une convention a été établie. Les enseignements sont dispensés sur la campus de Fouillole, à Pointe-à-Pitre en Guadeloupe.

Analyse

Finalité de la formation

Les objectifs du master sont bien décrits, et cohérents avec les enseignements proposés et les compétences décrites dans la fiche du répertoire national des certifications professionnelles. Les compétences en informatique et en gestion sont celles d'une formation MIAGE classique, complétées par une spécialisation dans le traitement et l'analyse des données. Les compétences professionnelles sont obtenues au travers de plusieurs modules d'enseignement, et par le biais de l'apprentissage en entreprise.

La poursuite d'études en doctorat est possible, mais l'insertion directe est une priorité affichée de la formation, et connait un succès indéniable. Les métiers visés par la formation sont variés et en adéquation avec les compétences acquises. Quelques-uns sont cependant d'un niveau technicien, ce qui n'est pas en accord avec une formation de niveau master.

Positionnement dans l'environnement

L'offre de formation en informatique à l'UA propose deux masters complémentaires, dispensés par l'unité de formation et de recherche (UFR) des sciences exactes et naturelles (SEN). Le master *Informatique* propose un programme plus théorique, la mention MIAGE se distingue dans le contenu et les métiers visés, et par le fait qu'elle est la seule formation de niveau Bac+5 en informatique accessible par la voie de l'apprentissage.

La licence *Informatique* de l'établissement est la source quasi exclusive de recrutement de ces deux masters, avec un parcours orienté vers chacun d'eux ; ce qui accentue le côté tubulaire de l'ensemble. On ne trouve pas de trace de passerelle avec d'autres formations dans le dossier.

Ce master fait partie du réseau national MIAGE. Il se veut original par sa spécialisation autour de la science des données, même si d'autres masters MIAGE ont choisi la même orientation.

La formation s'appuie sur le laboratoire de mathématiques, informatique et applications (LAMIA), dont sont issus la plupart des membres de l'équipe enseignante, qui compte notamment plusieurs spécialistes de l'analyse de données.

Du fait de son fonctionnement exclusif par apprentissage, le lien avec les entreprises est nécessairement fort. Il est cependant regrettable qu'aucune d'elle ne soit mise en valeur, ni même citée dans le dossier, alors qu'il s'agissait d'attendus importants pour permettre une appréciation de l'ancrage professionnel du master.

Le dossier n'évoque à aucun moment des objectifs de coopération avec des établissements d'enseignement supérieur étrangers.

Organisation pédagogique de la formation

La formation est classiquement organisée en quatre semestres. Le dossier présente uniquement le parcours actif, dont on ne connait pas l'articulation prévue avec le parcours en sommeil, *Sécurité des systèmes d'information* (SSI). De fait, les étudiants n'ont pas, pour l'instant, de possibilité de modularité dans leur cursus. Les enseignements sont nombreux, mais morcelés : on en compte 38, hors stage, sur les deux années. Le système d'acquisition et de capitalisation des crédits européens est mis en place conformément à la règlementation.

Le fonctionnement en alternance, par période de 6 à 8 semaines entre l'entreprise et l'université, parait très favorable à l'insertion de l'étudiant dans de bonnes conditions dans le milieu professionnel.

La validation des acquis de l'expérience est possible ; ce qui semble en accord avec le principe de l'alternance, mais le dossier ne précise pas si des candidatures ont eu à être examinées. De même, on ne sait rien quant aux solutions proposées aux étudiants à contraintes particulières, en situation de handicap ou sportifs de haut niveau, ni si celles-ci ont déjà été mobilisées ; ce qui est un manque du dossier.

Les enseignements sont organisés en groupes de compétences, mais l'approche programme proprement dite ne semble pas être poussée plus loin. Les modalités d'enseignement sont classiques et équilibrées. Le master MIAGE possède deux salles dédiées modulables, qui autorisent différents formats d'enseignement : cours, réunions, séminaires. Il n'est pas mentionné des formes alternatives de pédagogie et d'une façon générale, les outils numériques ne sont pas cités dans le dossier.

La recherche n'est pas au centre de la formation, malgré la présence d'un nombre important de membres du LAMIA dans l'équipe pédagogique. Côté recherche, aucun stage en laboratoire n'est mentionné et la poursuite en doctorat reste pour le moment théorique. Conformément aux objectifs clairement affichés d'insertion professionnelle directe des diplômés, il est compréhensible que la formation par la recherche ne soit pas un point détaillé du master. Cependant, des modules d'initiation à la recherche pourraient trouver du sens.

Le fonctionnement en alternance permet de renforcer les compétences transversales acquises pendant les périodes d'enseignement. L'expertise du centre de formation des apprentis (CFA) GRETA de la Guadeloupe en matière d'apprentissage est sécurisante.
Le master MIAGE n'a clairement pas d'objectif d'internationalisation, ce que l'on peut regretter. La présence d'un cours d'anglais de 24 heures chaque semestre est cependant une bonne chose pour les étudiants. Sa valorisation par une certification, TOEIC (*Test of english for international communication*) ou autre, aurait été pertinente.

Si l'informatique est au cœur de la formation, les pratiques pédagogiques basées sur les technologies numériques ne sont pas mises en valeur, pas plus que l'environnement numérique de travail. Le site internet de la formation permet d'assurer les opérations de communication courantes avec les étudiants.

L'intégrité scientifique et l'éthique ne sont pas abordées dans le dossier.

Pilotage de la formation

La composition de l'équipe pédagogique est cohérente avec le contenu et les objectifs. Cependant, au-delà du responsable de la mention, parfaitement identifié et qui gère la partie pédagogique de la formation, on a du mal à cerner les responsabilités de chacun en dehors des enseignements qu'ils assurent. Il aurait également été intéressant de connaitre l'activité des enseignants associés et des intervenants professionnel extérieurs, en charge de plus d'un tiers des enseignements dans chacune des deux années. Le CFA GRETA apporte un soutien administratif appréciable sur la gestion du volet apprentissage. Le master MIAGE dispose par ailleurs d'une assistante de formation, dont le rôle est important, entre autre, pour le suivi des diplômés.

Le conseil de perfectionnement existe. Sa composition, énoncée de façon sommaire et non exhaustive, semble conforme aux textes réglementaires. Il joue son rôle d'instance de consultation et de réflexion, notamment sur les points touchant à l'apprentissage. Il est regrettable qu'aucun compte-rendu de ses réunions ne soit joint au dossier et ce manque empêche d'en apprécier le fonctionnement.

Les modalités de contrôle des connaissances sont clairement définies, enseignement par enseignement. Aucun détail n'est cependant fourni sur la composition des jurys, les règles de compensation, ou l'existence d'une deuxième session.

Les étudiants bénéficient du dispositif d'aide au premier équipement, prévu par les règles de l'apprentissage, pour acquérir le matériel informatique nécessaire pendant leur cursus.

On appréciera l'implication encouragée des étudiants et de leur association BDA-MIAGE Antilles (bureau des apprentis-MIAGE Antilles), tant au niveau des actions de promotion et de valorisation, que du lien tissé entre les différentes promotions ou du lien avec les différentes MIAGE de France. Cette implication ne semble pas valorisée dans le cursus.

Dispositif d'assurance qualité

Les flux d'étudiants sont connus et suivis. La tâche est facilitée par un recrutement jusqu'ici exclusivement au sein de la licence locale *Informatique*, parcours MIAGE, dont le contenu est en adéquation avec le master. Les effectifs restent néanmoins assez faibles, et l'ouverture du second parcours ne semble pas, pour le moment, envisageable. Par rapport à cela, une réflexion sur le besoin des entreprises pourrait apporter des éléments de réponse, notamment au niveau du recrutement en licence. Aucune candidature externe n'a été reçue depuis l'accréditation, en 2018 et les modalités de recrutement externe ne sont pas totalement claires.

S'il n'y a pas de difficulté au niveau des taux de réussite, le suivi et l'insertion reçoivent une attention particulière. L'enquête réalisée auprès des étudiants, portant sur plusieurs aspects, permet une analyse, pour le moment, quasiment exhaustive, du devenir des diplômés. Il aurait été intéressant de pousser plus loin l'analyse et de pouvoir, sur la base de cette enquête, vérifier l'adéquation des emplois occupés avec la formation.

L'évaluation interne de la formation est elle-aussi structurée, basée sur des dispositifs impliquant les différents acteurs du master. Elle est examinée annuellement en conseil de perfectionnement.

L'amélioration continue de la formation est également favorisée par la candidature en 2021 du CFA GRETA au label EDUFORM, label qualité de la formation professionnelle de l'éducation nationale.

Résultats constatés

Les données statistiques fournies portent sur deux années, dont une seule depuis l'accréditation. Le master MIAGE attire encore peu d'étudiants et n'est actuellement pas sélectif : toutes les candidatures, issues de la licence *Informatique* locale (parcours MIAGE), ont connu une issue favorable.

Les taux de réussite sont très bons, ce qui est généralement le cas des formations MIAGE.

L'insertion professionnelle est également très bonne, mais aucune information n'est fournie sur le délai d'obtention d'un emploi, le niveau de l'emploi et sa typologie.

La poursuite d'études en doctorat, bien que théoriquement possible, n'a attiré pour le moment aucun étudiant.

Conclusion

Principaux points forts :

- Une formation en apprentissage bien soutenue par le CFA GRETA.
- Un excellent taux d'insertion professionnelle des diplômés.
- De très bon taux de réussite.
- Une formation encourageant l'implication des étudiants.
- Un suivi effectif des étudiants.

Principaux points faibles :

- Des effectifs fragiles et un recrutement peu diversifié et très local.
- Une place limitée de la recherche.
- Une approche par compétences encore inexistante.

Analyse des perspectives et recommandations :

Le master MIAGE de l'UA, est une formation de qualité, originale au niveau de la région, présentant de très bons taux de réussite et d'insertion. Le fonctionnement sur le mode de l'apprentissage, et l'appui actif du CFA GRETA sont des atouts importants.

Le nombre d'étudiants inscrits, encore assez faible pour l'instant, devrait amener à une réflexion sur le recrutement, trop restreint actuellement par rapport à la capacité d'accueil indiquée.

Aussi, étant donné les résultats de l'insertion professionnelle des diplômés, une vigilance pourra être accordée aux besoins réels des entreprises, notamment vis-à-vis des emplois qu'elles proposent.

Même si la dimension recherche n'est pas une priorité de la formation, il pourrait être intéressant de lui accorder une part plus importante, d'autant que le LAMIA possède tous les moyens pour y parvenir. Enfin, l'approche par compétences est évoquée, mais demande à être développée.

MASTER RISQUES ET ENVIRONNEMENT

Établissement(s)

Université des Antilles

Présentation de la formation

Le master *Risques et environnement* est un master pluridisciplinaire de l'Université des Antilles (UA). Cette formation a été créée en 2018 pour répondre aux enjeux sociétaux et environnementaux majeurs que sont la gestion des risques naturels, la gestion durable de l'environnement et la transition énergétique. Cette formation vise à former des professionnels capables d'analyser des processus naturels complexes, et de fournir une expertise scientifique et technique aux collectivités territoriales et administrations.

Cette formation est constituée d'un parcours unique, avec trois semestres d'enseignement en présentiel sur le site de l'UA en Guadeloupe et un semestre de stage en entreprise ou laboratoire de recherche.

Analyse

Finalité de la formation

Les objectifs d'apprentissage sont définis de façon explicite sur le site internet de la formation. A la demande du ministère de tutelle, pour positionner le master en adéquation avec la mention *Risques et environnement* (alors qu'une accréditation dans la mention *Sciences de l'atmosphère, de l'océan et du climat* était initialement envisagée), le contenu pédagogique a été modifié à la marge et dans l'urgence, en introduisant l'unité d'enseignement (UE) "Climat et environnement", en première année de master (M1).
Les problèmes de mauvaise orientation des étudiants rencontrés lors de la première année de fonctionnement (5 réorientations sur 9 candidats en M1) devraient être minimisés à l'avenir.

Bien que l'objectif de cette formation soit de conduire les étudiants vers les métiers des géosciences et la gestion des risques naturels, le semestre 7 est toujours largement consacré à des enseignements de physique qui représentent environ 50 % des crédits européens du semestre, comme en témoignent les UE "Outils pour la physique et analyse de données" et "Introduction à la physique du système terre, océan atmosphère et du climat". Il faudra veiller à ce que ces enseignements, nécessaires pour comprendre les phénomènes climatiques et géologiques, soient dispensés au niveau du public cible qui a été élargi aux étudiants issus de licences *Sciences de la terre, Sciences de la vie et de la terre, Sciences de la vie, Géographie et aménagement*, à la suite de la demande du ministère d'accréditation dans la mention *Risques et environnement*.

Il n'existe pas de supplément au diplôme mais la démarche est en cours auprès de la composante.

Les débouchés visés sont très cohérents avec les objectifs de la formation. Cette information, ainsi que le public visé, les prérequis nécessaires, les conditions d'accès, ne sont pas précisés sur les sites internet cités dans le document.

La formation est cohérente avec la fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). Néanmoins, il est prévu de modifier le contenu pédagogique du master *Risques et environnement* afin de mieux intégrer la composante "qualité, hygiène, sécurité, environnement" à la formation et ainsi, d'améliorer son adéquation avec les préconisations de la fiche RNCP.

Positionnement dans l'environnement

Dans la carte de formation locale, le master *Risques et environnement* est le seul à traiter de la problématique des risques naturels géologiques et climatiques. Aucune articulation ou interaction avec le master *Gestion de l'environnement* de l'UA n'est évoquée, alors que ce point aurait été pertinent dans l'analyse puisque les deux formations ciblent des étudiants de licence de biologie, entre autre.

Au niveau national, le master fait partie d'une trentaine de masters accrédités avec la mention *Risques et environnement*. Toutefois, le contexte régional caribéen caractérisé par des risques climatiques (cyclones) et

géologiques majeurs (sismicité, volcanisme, tsunami, mouvements gravitaires) font du master de l'UA une formation parfaitement intégrée dans son territoire et très pertinente vis-à-vis des enjeux.

Il n'est pas fait mention de coopération internationale.

Le master *Risques et environnement* est adossé au laboratoire de recherche en géosciences et énergies (LARGE). Les thématiques de recherche et la formation sont en parfaite adéquation. L'appui à la recherche est bien illustré par des actions comme la participation aux séminaires du laboratoire, proposée aux étudiants, l'accueil et l'encadrement d'étudiants lors du stage de fin d'étude. Des liens sont évoqués avec d'autres structures telles que l'observatoire volcanologique et sismologique de Guadeloupe, le bureau de recherches géologiques et minières, MétéoFrance.

Cette formation a pour ambition de renforcer ses liens avec le monde socio-économique. Un plan d'action a été élaboré dans ce sens mais aujourd'hui ce lien reste très modeste et à construire. Le nombre d'interventions de professionnels dans la formation est très limité (2 intervenantes dans les UE de gestions des risques en M1 (44 heures) et en M2 (28 heures)) et les stages d'étudiants ont été réalisés dans leur grande majorité au sein du LARGE.

Organisation pédagogique de la formation

L'organisation de la formation, en un tronc commun unique avec trois semestres en présentiel et un semestre terminal de stage en laboratoire ou entreprise, est cohérente avec ses objectifs. La formation est ouverte en formation continue (1 candidat à ce jour) avec le projet de mise en place d'une formation à la carte mais aucun détail opérationnel n'est fourni dans le dossier. L'UA possède un régime spécial études et un service d'accompagnement pour les étudiants en situation de handicap, qui bénéficient aux étudiants du master *Risques et environnement*.

Aucun élément du dossier ne permet d'évaluer la mise en place éventuelle d'une approche par compétences pour le master *Risques et environnement*.

Bien que les contours de l'équipe pédagogique et celle du laboratoire de recherche soient très similaires, les actions menées pour intégrer la démarche scientifique dans la formation reste classique (visite de laboratoire, participation aux séminaires, stage). Il n'est pas fait mention d'autres activités en lien avec la recherche (participation à des campagnes de terrain, accompagnement de projets de recherche tout au long de la formation…).

Les compétences transversales (gestion de projets, communication, travail en équipe...) sont bien intégrées dans la formation sous forme d'enseignements et de projets, d'ateliers participatifs, d'activités de mises en situation. La mise en place d'un référent de stage avec une rémunération à la hauteur de 12 à 18 heures équivalent travaux dirigés, et d'un enseignement « Initiation au stage » de 12 heures démontre la volonté de faire des stages un élément clé de la formation.

La dimension internationale de la formation est très limitée avec comme seuls éléments probants des heures d'enseignement d'anglais (80 heures au total), et 16 heures d'enseignement de l'UE « Dynamique du système terre océan atmosphère » au semestre 8, ont été assurées en anglais. Aucune certification ou échanges internationaux ne sont envisagés par le dossier ; ce qui est un manque évident.

La formation dispose des moyens numériques mis à disposition par l'université (environnement numérique de travail, plateforme e-cursus). Le rôle du numérique dans la formation est peu explicité et il ne semble pas être mobilisé dans la formation.

Aucune information n'est disponible quant à la sensibilisation des étudiants à l'intégrité scientifique et à l'éthique.

Pilotage de la formation

Alors que l'objectif de la formation est de former aux métiers des géosciences et à la gestion des risques, dont les risques volcaniques et sismologiques, on constate un fort déséquilibre disciplinaire dans l'équipe pédagogique ; la moitié des cours est assurée par des enseignants-chercheurs relevant des 37ème et 62ème sections du conseil national des universités (CNU), respectivement "Météorologie, océanographie, physique et physique de l'environnement" et "Énergétique, génie des procédés" alors que les enseignants des 35ème et 36ème sections CNU ("Structure et évolution de la terre et des autres planètes" et "Terre solide : géodynamique des enveloppes supérieures, paléo-biosphère") assurent seulement 46 heures sur les 750 heures de la formation. Ce déséquilibre est hérité de la motivation et de la structure initiale du master déposé en 2018 sous l'intitulé «

Sciences de l'atmosphère, de l'océan et du climat » qui correspondait plus au secteur disciplinaire de la 37ème section.

La part des enseignements confiés à des intervenants extérieurs issus du monde socio-économique est relativement modeste (90 heures) et repose en grande partie sur un intervenant unique en charge des enseignements transversaux (ex : gestion de projets) ; ce qui ne semble ni suffisant, ni pertinent.

La gouvernance de la formation est constituée d'un responsable (pilotage stratégique, relations partenaires, réseau) et d'un co-responsable (pilotage opérationnel). Le co-responsable est, depuis mai 2020, directeur de la composante « Sciences exactes et naturelles » de l'UA. Le pilotage opérationnel d'une formation de master (gestion des emplois du temps, organisation des examens, relation avec la scolarité, relation avec les étudiants...) semble difficilement réconciliable avec les fonctions de directeur de composante, et cette organisation ne parait donc pas satisfaisante. Même si une redéfinition des missions du responsable et co-responsable est envisagée, l'objectivité ou la neutralité du Directeur de composante pourrait être remise en cause.

Le fonctionnement de la formation n'est pas structuré. Il n'existe pas d'organisation formelle avec un calendrier de réunions de l'équipe pédagogique tout au long de l'année, où sont arbitrées les décisions pédagogiques, les orientations budgétaires... Il n'existe pas de conseil de perfectionnement, ce qui est un manque évident par rapport aux textes réglementaires.

L'évaluation des connaissances est pratiquée selon des modalités précisément établies par les instances l'université (commission de la formation et de la vie universitaire, conseil académique) et sont connues des étudiants. La démarche de l'évaluation par compétences est en cours de diffusion auprès de l'équipe pédagogique, sans détail fourni sur la formation des intervenants à l'approche par compétences. Il n'existe pas de dispositif de reconnaissance de l'engagement de l'étudiant.

Dispositif d'assurance qualité

Les flux d'étudiants sont suivis mais l'analyse qualitative n'est faite que sur les candidatures issues de l'UA ; ce qui est insuffisant. Les processus de recrutement ne sont pas détaillés et rien n'est présenté concernant les critères choisis ni les modalités ; ce qui rend bien sûr impossible l'évaluation de leur pertinence.

L'attractivité de la formation est analysée et indique un nombre croissant de demandes d'inscription par des étudiants de licences de l'UA. Etant donné la jeunesse de la formation, aucune donnée sur la réussite et le devenir des étudiants n'est publiée.

Il n'existe pas de conseil de perfectionnement, ni de mise en place de système d'évaluation de la formation par les étudiants. D'une façon plus générale, le processus d'amélioration continue n'est pas formalisé. Ceci représente de grandes faiblesses de la formation.

Résultats constatés

Les données sur les flux d'étudiants sont très partielles car basées sur seulement 2 rentrées universitaires effectives (2018, 2019) et 1 en prévision (2020).

L'attractivité de la formation semble s'améliorer localement. Les étudiants retenus lors de la dernière campagne de recrutement ont des parcours de licence très variés (*Physique ; Sciences de la vie ; Géologie ; Géographie*…) mais cohérents avec la formation. Depuis 2 ans, plus de 75 candidatures ont été déposées mais seules les candidatures issues de l'UA (~10 à 30) sont discutées dans le document d'autoévaluation.

Les résultats de réussite des étudiants sont basés sur une seule promotion. Elle est inférieure à 50 % (4 diplômés et 5 abandons), étant donné les problèmes de recrutement et de contenu pédagogique au lancement de la formation en 2018.

La jeunesse de la formation avec son intitulé *Risques et environnement* (deux années d'activité) ne permet pas de fournir des données solides sur le devenir des étudiants (insertion professionnelle et/ou poursuites d'études). Toutefois, il aurait été pertinent de faire des projections en fonction du domaine d'activité du stage de fin d'étude et les projets professionnels des étudiants.

Conclusion

Principaux points forts :

- Une formation répondant à des enjeux sociétaux et environnementaux grâce à une approche pluridisciplinaire.
- Un ancrage territorial exceptionnel pour les thématiques abordées.

Principaux points faibles :

- Des effectifs faibles et un fort taux d'abandon pouvant traduire un recrutement inadapté.
- Un pilotage fragile et des dispositifs d'assurance qualité absents.
- Une interaction avec le monde socio-économique faible (à la fois, dans les enseignements et l'assurance qualité) et des débouchés encore trop imprécis.
- Un manque de dispositifs de remise à niveau pour favoriser la réussite des étudiants dont les profils académiques sont variés
- L'absence d'une approche de formation par compétences.

Analyse des perspectives et recommandations :

Le master *Risques et environnement* de l'UA est une formation jeune, ambitieuse et de potentiel très fort.

Le recrutement d'étudiants d'origines variées est apprécié mais, pour éviter le fort taux d'abandon observé actuellement, il parait nécessaire de d'une part, renforcer l'information sur les prérequis à l'inscription dans cette mention et d'autres parts, mettre en place des dispositifs d'accompagnement à la réussite (notamment une UE de remise à niveau pour les étudiants issus de licence *Sciences de la vie* ou *Géographie*).

Aussi, les propositions du dossier d'étoffer la formation sur la gestion et la prévention des risques, tout comme les enseignements en lien avec la démarche "qualité, hygiène, sécurité, environnement" sont encouragées.

Les relations avec le monde socio-économique doivent être renforcées en intégrant davantage de professionnels dans la formation et en intégrant ces derniers à la démarche d'amélioration continue de la formation.

Ces perspectives et recommandations doivent être discutées par une gouvernance du master constituée en un conseil de perfectionnement qui doit être rapidement mis en place. Celui-ci permettra de replacer l'étudiant au centre de la formation.

MASTER SCIENCES ET TECHNIQUES DES ACTIVITÉS PHYSIQUES ET SPORTIVES : ACTIVITÉ PHYSIQUE ADAPTÉE ET SANTÉ

ÉTABLISSEMENT(S)

Université des Antilles

Présentation de la formation

Le master mention *Sciences et techniques des activités physique et sportives : Activité physique adaptée et santé »* (STAPS APAS) de l'Université des Antilles (UA) est une formation en 2 ans. La formation se décline en 2 parcours en fonction de la finalité recherche ou professionnelle par des enseignements au choix et le lieu de stage. 2 stages sont effectués au cours du master : 1 en première année de master (M1), 1 en seconde année (M2). Le cursus vise la formation de cadres dans les métiers principalement liés aux activités physiques adaptées ou la poursuite d'études en doctorat. L'enseignement est dispensé à Pointe-à-Pitre, sur le campus de Fouillole.

Analyse

Finalité de la formation

Les objectifs du master sont cohérents. Les connaissances et compétences sont listées, cependant aucune indication n'est donnée dans le dossier sur la manière dont les étudiants ont accès à ces informations ; ce qui ne permet pas d'apprécier la qualité des dispositifs d'informations mis en place. Le master cible la formation de cadres dans le domaine "sport, santé", le domaine du management de structures sportives, le domaine de l'enseignement et le domaine de la recherche. Le supplément au diplôme et la fiche du répertoire national des certifications professionnelles ne sont pas fournis dans le dossier.

Positionnement dans l'environnement

La formation est adossée à l'unité de recherche « Adaptation, climat tropical, exercice et santé » (ACTES), dont les thèmes de recherche correspondent à l'axe stratégique « Sport, Performance, Santé en climat tropical » de l'UA ; ce qui contribue à l'ancrage de la formation dans le contexte local en lien avec les problématiques liées au climat tropical et à l'environnement caribéen.
Les enseignants-chercheurs intervenant dans ce cursus sont pour la plupart rattachés à cette unité de recherche.
Le M1 s'est ouvert depuis 2 ans à l'accueil d'étudiants de 2ème et 3ème année de médecine (une centaine d'étudiants), dans le cadre de la formation à la recherche (validation d'unité d'enseignement recherche pour une équivalence de M1 recherche) ou la validation d'optionnels.

Les liens avec les milieux socioéconomiques sont variés mais trop peu détaillés pour permettre d'en apprécier la qualité et les retombées potentielles. Il est mentionné des liens avec le monde médical (cliniques, associations), des grands organismes de recherche (Institut national de la santé et de la recherche médicale - Inserm), le Centre de ressources, d'expertise et de performance sportive des Antilles-Guyane ainsi que des conventions avec des fédérations sportives. Il est souligné dans le dossier que le contexte local permet peu de développer des relations avec des entreprises. L'existence de « partenariats fonctionnels » entre l'UA et d'autres établissements d'enseignement supérieur des Caraïbes est mentionnée sans en préciser leur nature ; ce qui est un manque du dossier.

Organisation pédagogique de la formation

Conformément aux attentes réglementaires, le cursus est structuré de manière claire en 4 semestres (semestre1 à 4). Il vise l'acquisition de connaissances scientifiques et méthodologiques, d'outils et de compétences transversales nécessaires pour atteindre les objectifs annoncés par la formation. L'orientation vers le parcours recherche ou professionnelle se fait au travers d'enseignements au choix et du lieu de stage. Aucun détail d'enseignement au choix n'est donné. Il est mentionné « EC libres proposés : Appels à projets » ; ce qui est insuffisant.

Le dossier est trop lacunaire pour permettre d'apprécier le degré d'engagement dans l'approche par compétences et l'utilisation de pratiques pédagogiques variées, de travaux dirigés interactifs qui sont mentionnées sans qu'aucun élément ne permette d'en évaluer la pertinence.

La formation à et par la recherche est bien représentée dans la formation, par des enseignements de méthodologie universitaire, la participation majoritaire d'enseignants-chercheurs dont les travaux peuvent alimenter les enseignements et la possibilité de faire le stage en laboratoire.
Deux stages obligatoires sont réalisés en M1 et en M2, visiblement dans la même structure d'accueil. Le poids du stage d'observation en M1 est un peu limité (de 3 à 6 semaines, 4 crédits européens). En revanche, le stage en M2 est tout à fait valorisé (420 heures, 30 crédits européens) ; ce qui doit contribuer à l'insertion professionnelle. Les enseignements d'immersion et de méthodologie en pratique professionnelle doivent également favoriser celle-ci.

L'enseignement de l'anglais scientifique est bien présent dans le cursus (72 heures au total, du semestre 1 à 3), ce qui inscrit la formation dans une dimension internationale certaine. Le dossier ne mentionne pas s'il y a une possibilité de préparer une certification en langue alors que ce pourrait être un atout pour les étudiants. Il n'est pas mentionné la possibilité de réaliser le stage à l'étranger, ni si la formation a la capacité d'accueillir des étudiants étrangers.

Le dossier est laconique sur l'utilisation du numérique (utilisation des ressources de l'établissement, recherche documentaire, supports en ligne) ; ce qui laisse supposer que celui-ci n'est pas mobilisé par la formation.
Le dossier ne fournit pas d'informations sur l'adaptation de la mention à différents profils étudiants, ni d'indications quant à une sensibilisation à l'éthique et à l'intégrité scientifique ; ce qui sont des manques évidents du dossier.

Pilotage de la formation

L'équipe pédagogique est constituée d'enseignants-chercheurs, principalement du laboratoire ACTES mais aussi, d'autres unités de recherche telles que l'UMR-S Inserm 1134 et d'intervenants extérieurs professionnels. La part des intervenants professionnels est très faible (environ 17 % des heures d'enseignement, dont plus des deux tiers pour l'anglais scientifique).

Peu d'informations sont données sur le pilotage du master, le dossier indique simplement que la communication et les échanges se font en présentiel ou via internet. Il n'est pas fait mention de l'existence d'un conseil de perfectionnement, ce qui est un manque de la formation.
Les modalités de contrôle de connaissances sont variées (écrits/oraux, rapports de stage), cependant l'absence de détail ne permet pas d'apprécier la composition et fonctionnement des jurys, les règles de compensation ou l'engagement de l'équipe pédagogique dans la démarche par compétences.

Dispositif d'assurance qualité

Le dossier présente des données analysées en termes de flux entrants dans la formation. En revanche, il y a un manque de données sur les emplois précis occupés par les diplômés, le taux de poursuite en doctorat. La mise en place d'outils d'aide au pilotage (évaluation de la formation par les étudiants, dispositif de suivi des étudiants, etc.) n'est pas renseignée dans le dossier.
Ainsi, d'une façon générale, la présentation des dispositifs d'assurance qualité et d'amélioration continue de la formation sont totalement absents du dossier ; ce qui conduit naturellement à penser que la formation ne dispose d'aucun de ceux-ci.

Résultats constatés

Les effectifs sont faibles (de 4 à 7 étudiants STAPS en M1 ces dernières années, 4 étudiants en M2 en 2018-2019 ; aucun les 2 années précédentes au vu du tableau des effectifs fourni). Il aurait été intéressant de connaître la répartition de l'effectif selon les parcours. Les taux de réussite en M1 sont fluctuants mais plutôt bas (entre 14 et 67 % selon les années). En M2, ce taux est satisfaisant pour l'année 2018-2019 (75 %, c'est-à-dire, 3 étudiants sur 4). Ces chiffres doivent être analysés cependant avec prudence au regard de l'effectif réduit.
Ce manque d'effectif est analysé dans le dossier par une faiblesse des possibilités d'insertion professionnelle au niveau régional.

Conclusion

Principaux points forts :

- Un adossement recherche solide de la formation.
- Un ancrage en lien avec les problématiques liées au climat tropical et l'environnement caribéen.
- Une bonne valorisation du stage en M2.

Principaux points faibles :

- De grandes lacunes du dossier sur le pilotage de la formation et les dispositifs d'amélioration continue.
- Un manque de données exploitables sur le suivi des étudiants (orientation dans les parcours, emplois occupés, poursuites d'études, etc.).
- La part faible d'intervenants professionnels.
- Une faible attractivité traduite par le faible effectif étudiant.

Analyse des perspectives et recommandations :

Le master STAPS APAS devrait être une formation de thématique pertinente, permettant de répondre à des enjeux locaux liés au climat tropical et l'environnement caribéen si elle s'inscrivait dans le cadre d'une offre de débouchés bien identifiés (emploi ou poursuite en doctorat. Ainsi, il est souhaitable de renforcer la part d'intervenants professionnels, ce qui pourrait également contribuer à accroître l'attractivité, voire les débouchés de la mention.

Aussi, le dossier fourni est trop succinct (6 pages pour le dossier de mention) pour permettre une appréciation claire des différents points exigibles de l'analyse et surtout, semble traduire une fragilité certaine des porteurs de la formation dans le pilotage et le suivi des étudiants.
Il parait indispensable de formaliser davantage le pilotage et de préciser les outils pertinents, notamment concernant l'évaluation des enseignements par les étudiants ou le suivi des diplômés. Dans ce sens, la mise en place d'un conseil de perfectionnement ne peut être que fortement recommandée à court terme.

Observations de l'établissement

Université des Antilles

Administration générale
Coordination de l'auto-évaluation

Référence :
UA/EJ/BH/JCD/ N°2021- **24**

Dossier suivi par :
Jean-Charles DAVID
Tél. 0590 48 32 21
Coordination.hceres@univ-antilles.fr

Monsieur le Président
de l'Université des Antilles

A

Monsieur Thierry COULHON
Président du HCERES

Pointe-à-Pitre, le 5 mars 2021

Objet : Observations sur le rapport champ de formations « Masters Sciences, Technologies, Santé »

Au nom de l'établissement, je tiens à souligner que la campagne d'évaluation s'est déroulée dans le contexte de crise sanitaire, ce qui a perturbé son bon déroulement. D'une part, pour la partie autoévaluation, les différents responsables concernés avaient des tâches nombreuses, urgentes et parfois inédites liées à la mise en œuvre continuité pédagogique, ce qui peut expliquer que certains rapports aient pu paraître lacunaires. En effet, assurer la permanence des activités a été leur priorité pendant cette période. D'autre part, pour la partie évaluation externe, les rapports ont été produits sur la seule base des rapports d'autoévaluation, sans échange entre les différents responsables de formation de l'établissement d'une part et les comités d'experts d'autre part. Ceci n'a pas permis d'apporter des éclairages complémentaires qui auraient pu lever certaines insuffisances des rapports d'autoévaluation.

Concernant plus particulièrement le champ de formations « Masters Sciences, Technologies, Santé », les responsables du champ et des diplômes concernés n'ont mentionné que des erreurs factuelles mineures qui n'entachent pas la compréhension du rapport. La seule observation formulée par la Faculté des Sciences exactes et naturelles concerne l'attention qu'elle porte aux effectifs de chaque master. Ainsi, le conseil de la composante a proposé la fermeture d'une formation à faible effectif (master international énergétique, thermique).

Enfin, l'établissement prend note des recommandations formulées qui seront progressivement intégrées dans sa politique de formation, notamment dans le pilotage de cette offre, dans les pratiques pédagogiques, dans les dispositifs d'amélioration continue des diplômes ainsi que dans l'information à apporter aux étudiants.

Je vous prie de croire, Monsieur le Président, à l'assurance de mes salutations distinguées.

Le Président de l'Université des Antilles

Pr Eustase JANKY

Les rapports d'évaluation du Hcéres
sont consultables en ligne : www.hceres.fr

Évaluation des coordinations territoriales
Évaluation des établissements
Évaluation de la recherche
Évaluation des écoles doctorales
Évaluation des formations
Évaluation à l'étranger

2 rue Albert Einstein
75013 Paris, France
T. 33 (0)1 55 55 60 10

hceres.fr @Hceres_ Hcéres