



Agence pour l'Évaluation de
la Qualité de l'Enseignement Supérieur

Laurent Maveyraud
Virginie Boulanger
Jean-Louis Hemptinne
Marine Ribals
Rafael Solans

RAPPORT D'ÉVALUATION

Biologie-Biochimie

Université de Liège (ULiège)

29 mars 2021

Table des matières

Biologie - Biochimie : Université de Liège	3
Contexte de l'évaluation	3
Synthèse.....	4
Présentation de l'établissement et des programmes évalués.....	6
Critère 1 : L'établissement/l'entité a formulé, met en œuvre et actualise une politique pour soutenir la qualité de ses programmes.....	8
Dimension 1.1 : Politique de gouvernance de l'établissement.....	9
Dimension 1.2 : Gestion de la qualité aux niveaux de l'établissement, de l'entité et du programme	9
Dimension 1.3 : Élaboration, pilotage et révision périodique du programme	9
Dimension 1.4 : Information et communication interne	10
Critère 2 : L'établissement/l'entité a développé et met en œuvre une politique pour assurer la pertinence de son programme	11
Dimension 2.1 : Appréciation de la pertinence du programme.....	11
Dimension 2.2 : Information et communication externe.....	11
Critère 3 : L'établissement/l'entité a développé et met en œuvre une politique pour assurer la cohérence interne de son programme	13
Dimension 3.1 : Acquis d'apprentissage du programme	13
Dimension 3.2 : Contenus, dispositifs et activités d'apprentissage qui permettent d'atteindre les acquis visés	13
Dimension 3.3 : Agencement global du programme et temps prévu pour l'atteinte des acquis d'apprentissage visés.....	14
Dimension 3.4 : Évaluation du niveau d'atteinte des acquis d'apprentissage visés.....	14
Critère 4 : L'établissement/l'entité a développé et met en œuvre une politique pour assurer l'efficacité et l'équité de son programme.....	15
Dimension 4.1 : Ressources humaines (affectation, recrutement, formation continuée)	15
Dimension 4.2 : Ressources matérielles (matériaux pédagogiques, locaux, bibliothèques, plateformes TIC).....	15
Dimension 4.3 : Équité en termes d'accueil, de suivi et de soutien des étudiants	15
Dimension 4.4 : Analyse des données nécessaires au pilotage du programme	16
Critère 5 : L'établissement/l'entité a établi l'analyse de son programme et construit un plan d'action visant son amélioration continue	17
Dimension 5.1 : Méthodologie de l'autoévaluation.....	17
Dimension 5.2 : Analyse SWOT	17
Dimension 5.3 : Plan d'action et suivi.....	17
Conclusion.....	18
Droit de réponse de l'établissement.....	19

Biologie - Biochimie : Université de Liège

Contexte de l'évaluation

L'Agence pour l'évaluation de la qualité de l'enseignement supérieur (AEQES) a procédé en 2019-2020 à l'évaluation du cursus Biologie - Biochimie. Dans ce cadre, les experts¹ mandatés par l'AEQES se sont rendus les du 4 au 6 février 2020 à l'Université de Liège (ULiège), sur l'implantation du Sart-Tilman, accompagnés par un membre de la Cellule exécutive, pour mener l'évaluation externe des programmes suivants :

- le bachelier en Sciences biologiques,
- le master en Biochimie et Biologie moléculaire et cellulaire (BBMC),
- le master en Biologie des organismes et Écologie (BOE),
- le master en Bioinformatique et modélisation (BIM).

Le comité des experts a élaboré le présent rapport sur la base du dossier d'autoévaluation rédigé par l'établissement et de la visite d'évaluation (observations, consultation de documents et entretiens). Au cours de cette visite, les experts ont rencontré deux représentants des autorités académiques, trente-cinq membres du personnel, onze étudiants, quatre diplômés et six représentants du monde professionnel.

Après avoir présenté l'établissement et les principales conclusions de cette évaluation externe, le rapport revient plus en détail sur les constats, analyses et recommandations relatifs aux cinq critères du référentiel d'évaluation AEQES :

- 1 la gouvernance et la politique qualité
- 2 la pertinence du programme
- 3 la cohérence interne du programme
- 4 l'efficacité et l'équité du programme
- 5 la réflexivité et l'amélioration continue

Le rapport se clôture sur la conclusion de l'évaluation et se complète du droit de réponse formulé par l'établissement.

L'objectif de ce rapport est de fournir à l'établissement des informations qui lui permettront d'améliorer la qualité de ses programmes. Il vise en outre à informer la société au sens large de la manière dont l'établissement met en œuvre ses missions.

Composition du comité²

- Laurent Maveyraud, expert pair, président du comité
- Virginie Boulanger, experte en gestion de la qualité
- Jean-Louis Hemptinne, expert pair
- Marine Ribals, experte étudiante
- Rafael Solans, expert de la profession

¹ Dans ce rapport, le masculin est utilisé à titre épique.

² Un bref résumé du *curriculum vitae* des experts est publié sur le site internet de l'AEQES :

http://aeqes.be/experts_comites.cfm

Synthèse

FORCES PRINCIPALES

- La stratégie de l'Université (3 axes et 4 missions) est bien définie
- Le souhait de développer des pédagogies innovantes et participatives au service de la réussite
- La mise à disposition de nombreux outils institutionnels (myULiège, EVALENS, eCampus, RADIUS, IFRES, etc.)
- Une cellule qualité institutionnelle (SMAQ) active, avec des personnes volontaires et impliquées
- L'ensemble du personnel motivé, ouvert et soucieux de la réussite des étudiants
- Une formation de biologie très diversifiée et bien structurée, offrant des possibilités d'évoluer vers d'autres cursus (par exemple, vers l'océanographie).

FAIBLESSES PRINCIPALES

- L'approche qualité semble peu soutenue au niveau institutionnel, l'adhésion de l'ensemble des personnels s'en trouve limitée
- Au vu du DAE et des auditions, la gouvernance facultaire et la réalité quotidienne des départements semblent déconnectées
- Considérer l'autoévaluation comme une obligation administrative prive la Faculté d'un outil de pilotage des programmes
- Une mobilité étudiante limitée, en bachelier et en master
- Relations avec le monde professionnel très peu développées, notamment en ce qui concerne la révision des programmes de cours
- Les ressources humaines limitées par rapport à l'ensemble des tâches demandées
- La contribution financière des étudiants nécessaire pour les stages terrains

OPPORTUNITÉS

- Positionnement de la filière didactique comme un acteur fort de la formation des maitres
- Communication sur les compétences transverses acquises par les étudiants lors de leur cursus pour valoriser l'exhaustivité du programme

MENACES

- L'absence de partage de la stratégie générale de l'Université par les personnels et le manque de soutien aux équipes portant la démarche qualité
- Centralisation des enseignements sur le campus Sart-Tilman et accès aux ressources disponibles au centre-ville
- La détérioration du taux d'encadrement des étudiants (réduction du cadre et augmentation conjointe du nombre d'étudiants)

[Droit de réponse de l'établissement](#)

RECOMMANDATIONS PRINCIPALES

- Sensibiliser et impliquer l'ensemble des personnes, à tous les niveaux (formations, départements, facultés et institution), dans la démarche qualité pour aller vers un pilotage intégré et concerté.

Droit de réponse de l'établissement

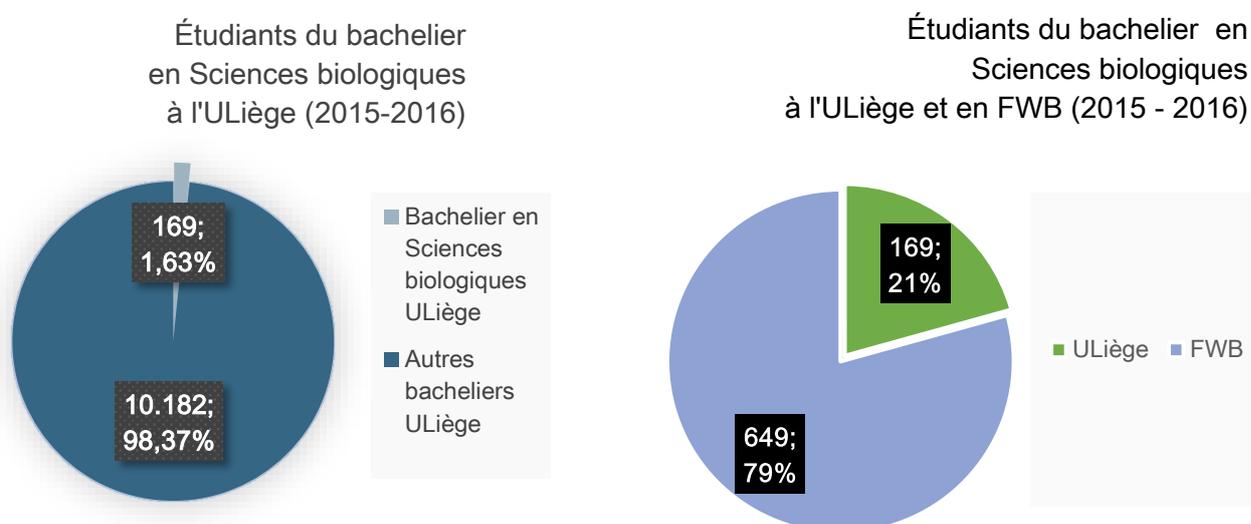
- S'appuyer sur le milieu professionnel et sur le réseau alumni pour mener les réflexions sur les évolutions des programmes et communiquer sur les possibilités d'insertion professionnelle
- Développer la mobilité étudiante en communiquant auprès des étudiants sur l'importance de la mobilité pour leur formation et en facilitant autant que possible les démarches associées. L'implication et la motivation des correspondants Erasmus sont déterminants dans le développement de cette mobilité.
- Développer la notion de programme d'enseignement concerté et intégré, visant explicitement à développer les compétences disciplinaires et transverses.

Présentation de l'établissement et des programmes évalués

Créée en 1817, l'Université de Liège (ULiège) est une université publique, pluraliste et complète de la Fédération Wallonie-Bruxelles (FWB). L'ULiège est implantée sur quatre campus en Wallonie (Centre-Ville, Sart-Tilman, Arlon, Gembloux) et sur deux sites internationaux (en Corse et en Suisse). Elle compte 11 facultés (Philosophie et Lettres ; Droit, Science politique et Criminologie ; Sciences ; Médecine ; Sciences appliquées ; Médecine vétérinaire ; Psychologie, Logopédie et Sciences de l'éducation ; HEC Liège – École de gestion ; Sciences sociales ; Gembloux Agro-Bio Tech ; Architecture). Elle englobe également 55 unités de recherche. Son offre de formations comprend 38 bacheliers, 201 masters, 65 masters complémentaires, des formations de 3^e cycle, des formations pour enseigner et des formations continues.

La Faculté des sciences est présente sur trois sites (Sart-Tilman, Liège-centre, Arlon) et comprend neuf départements d'enseignement : Astrophysique - Géophysique et Océanographie, Biologie - Écologie et Évolution, Chimie, Géographie, Géologie, Mathématique, Physique, Sciences de la vie, Sciences et gestion de l'environnement. Elle propose six programmes de bachelier et 21 programmes de master, parmi lesquels les quatre programmes dont l'évaluation fait l'objet de ce rapport : le bachelier en Sciences biologiques, le master en Biochimie et Biologie moléculaire et cellulaire, le master en Biologie des organismes et Écologie et le master en Bioinformatique et modélisation.

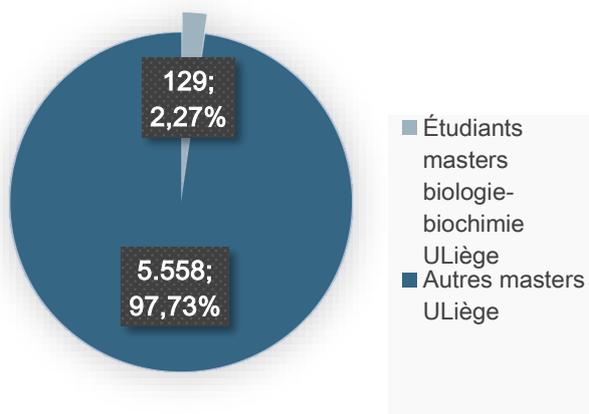
Pour l'année de référence 2015-2016³, les étudiants du bachelier en Sciences biologiques représentaient 1,6% de l'effectif total des étudiants inscrits en bachelier à l'ULiège et 21% du nombre total d'étudiants inscrits dans ce même bachelier en Fédération Wallonie-Bruxelles (FWB).



³ Source des données : CRef, annuaire statistique 2016, tableau 1.7.2

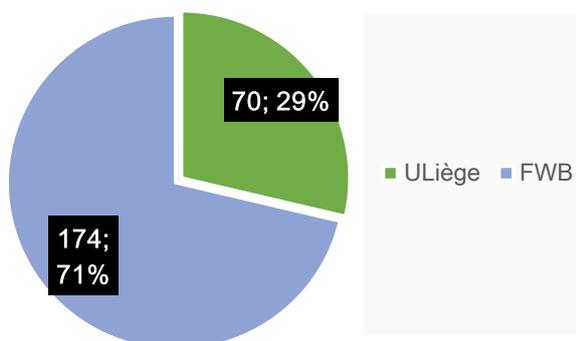
Pour cette même année 2015-2016, les étudiants des masters en Biochimie et biologie moléculaire et cellulaire, Biologie des organismes et Écologie, Bioinformatique et modélisation représentaient ensemble 2,3% de l'effectif total des étudiants inscrits en master à l'ULiège ;

Étudiants des masters en Biochimie et Biologie moléculaire et cellulaire, Biologie des organismes et Écologie, Bioinformatique et modélisation à l'ULiège (2015-2016)

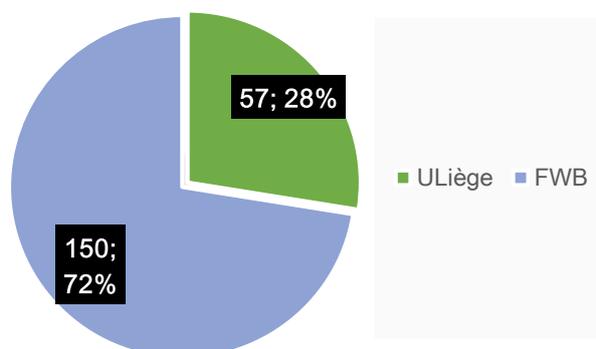


les étudiants du master en Biochimie et Biologie cellulaire et moléculaire représentaient 29% du nombre total d'étudiants inscrits dans ce master en FWB ; les étudiants du master en Biologie des organismes et écologie 28%, les étudiants du master en Bioinformatique et modélisation 8%.

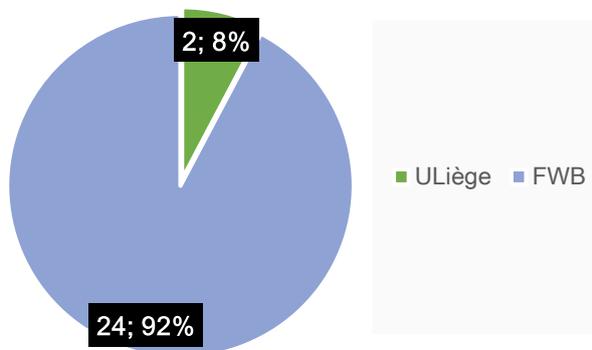
Étudiants du master en Biochimie et Biologie moléculaire et cellulaire à l'ULiège et en FWB (2015 - 2016)



Étudiants du master en Biologie des organismes et Écologie à l'ULiège et en FWB (2015 - 2016)



Étudiants du master en
Bioinformatique et modélisation
à l'ULiège et en FWB (2015 - 2016)



[Droit de réponse de l'établissement](#)

Critère 1 : L'établissement/l'entité a formulé, met en œuvre et actualise une politique pour soutenir la qualité de ses programmes

CONSTATS ET ANALYSES

Dimension 1.1 : Politique de gouvernance de l'établissement

- 1 L'établissement et la faculté ont établi une stratégie de gouvernance ; cependant, elle ne semble pas connue par l'ensemble des acteurs.
- 2 La répartition des charges d'enseignement est consolidée au sein d'un tableau de bord facultaire. Au vu des éléments présentés au comité d'experts, ce document semble être uniquement connu et utilisé par la gouvernance facultaire.

Droit de réponse de l'établissement

- 3 Au vu du dossier d'autoévaluation (DAE) et des auditions, la gouvernance facultaire et la réalité quotidienne des départements semblent déconnectées.

Droit de réponse de l'établissement

Dimension 1.2 : Gestion de la qualité aux niveaux de l'établissement, de l'entité et du programme

- 4 L'établissement a mis en place un service gestion de la qualité, le SMAQ, avec des membres impliqués et volontaires. Ce service semble néanmoins peu soutenu par l'institution au quotidien.
- 5 L'intérêt de la démarche qualité n'est pas perçue par l'ensemble des acteurs. L'autoévaluation semble perçue comme un exercice imposé par la gouvernance (et/ou par les agences d'évaluation) et non comme un outil de pilotage.

Dimension 1.3 : Élaboration, pilotage et révision périodique du programme

- 6 Le pilotage de la réforme des enseignements est concerté. Ces enseignements sont encore trop considérés comme des cours indépendants les uns des autres et non pas comme des éléments constitutifs d'un programme cohérent.
- 7 EVALENS, la plateforme d'évaluation des enseignements, est un bon outil pour recueillir le retour des étudiants. Cependant, ceux-ci ne répondent pas systématiquement aux enquêtes et ne sont pas informés des résultats de celles-ci.

Dimension 1.4 : Information et communication interne

- 8 Les plateformes MyULg et eCampus sont utilisées et appréciées. L'ensemble des informations utiles peut y être trouvé, même si la destination spécifique de chaque plateforme n'est pas toujours perçue.

Droit de réponse de l'établissement

- 9 Les conseils des études sont les instances au sein desquelles les étudiants se sentent écoutés et dont ils perçoivent le rôle. Par contre, les étudiants ne se sentent pas impliqués dans les conseils de gouvernance facultaire ou de l'établissement, et ne connaissent pas leur rôle.

Droit de réponse de l'établissement

- 10 Les informations sur la possibilité d'être représentant au conseil de faculté ne semblent pas systématiquement transmises aux étudiants.

Droit de réponse de l'établissement

RECOMMANDATIONS

- 1 Le document présentant la stratégie de gouvernance de la faculté est volumineux (près de 120 pages), ce qui ne facilite ni sa diffusion ni sa lecture ni son appropriation. L'élaboration d'une synthèse de la stratégie pourrait aider à sa compréhension et sa diffusion vers l'ensemble des acteurs. Cette communication permettrait de s'assurer de son appropriation par l'ensemble des acteurs et de leur adhésion.
- 2 L'implication de la gouvernance dans la démarche qualité et son soutien actif sont essentiels pour que la culture qualité diffuse dans l'établissement et devienne une préoccupation de chacun. L'apport de la démarche au pilotage à tous les niveaux sera alors plus évident.
- 3 Il est essentiel d'augmenter la participation des étudiants à l'évaluation des enseignements. Les analyses issues de ces évaluations doivent être diffusées à l'ensemble des personnes concernées, y compris les étudiants. Il pourrait être pertinent d'utiliser cet outil pour s'informer de la perception des étudiants quant à leur programme d'études, et pas seulement au niveau des modules de cours.
- 4 Les évolutions apportées au sein des cours suite aux retours des évaluations EVALENS sont à poursuivre.
- 5 L'évaluation des enseignements réalisée sur EVALENS pourrait être étendue aux services académiques.
- 6 L'organisation d'un appel à candidature vers les étudiants pour l'ensemble des conseils pourrait aider à une meilleure communication sur leur existence.

Droit de réponse de l'établissement

- 7 Une réflexion sur l'usage souhaité des plateformes numériques devrait être initiée afin de clarifier leurs rôles respectifs.

Critère 2 : L'établissement/l'entité a développé et met en œuvre une politique pour assurer la pertinence de son programme

CONSTATS ET ANALYSES

Dimension 2.1 : Appréciation de la pertinence du programme

- 1 Les formations proposées sont de bon niveau scientifique, diversifiées et polyvalentes. La notion de programme intégré n'est cependant pas toujours apparente.
- 2 La mobilité internationale est une demande forte de la part de l'ensemble des étudiants (bacheliers et masters) et contribue significativement à leur formation et à leur maturation. Dans les faits, cette mobilité est encore insuffisante et ne semble pas être systématiquement encouragée, ni par l'ensemble des enseignants, ni par la facilité des démarches administratives. La présentation des dispositifs de mobilité n'arrive qu'en BAC 3 ce qui est trop tard pour une mobilité en bachelier.
- 3 Les stages dans un environnement professionnel, académique ou industriel sont une part significative de la formation des étudiants. Ceux-ci devraient être systématiquement possibles pour l'ensemble des finalités proposées. Dans la forme actuelle, quand les stages sont possibles, leur durée semble insuffisante.

Droit de réponse de l'établissement

- 4 Les étudiants indiquent un manque de cours sur les notions en lien avec les compétences transversales ou un manque de formalisation de ces compétences.
- 5 Le milieu socio-professionnel non académique représente une part significative des possibilités professionnelles ouvertes aux étudiants à l'issue de leur formation, à tous les niveaux (bachelier, master et doctorat). Les étudiants sont cependant peu informés sur les nombreux métiers auxquels leur formation leur donne accès, et ne se sentent pas préparés à affronter l'après-diplôme.

Droit de réponse de l'établissement

- 6 Le taux d'échec en BAC 1 est important (mais comparable à la moyenne en Fédération Wallonie-Bruxelles).

Dimension 2.2 : Information et communication externe

- 7 La sollicitation du milieu socio-professionnel non académique dans la définition des programmes d'enseignement ainsi que dans les enseignements eux-mêmes semble insuffisante.
- 8 Les représentants du monde professionnel sont disposés à intervenir auprès des étudiants pour les aider à s'orienter.

- 9 La communication des formations aux élèves du secondaire semble être effectuée au niveau des établissements proches, lors du salon SIEP des métiers et lors des journées portes ouvertes.
- 10 L'université a mis en place un réseau des alumni, qui semble peu connu et surtout peu adapté aux besoins des formations, car trop généraliste.

RECOMMANDATIONS

- 1 La mobilité internationale des étudiants devrait être encouragée :
 - a. Présentation aux étudiants des possibilités de mobilité et des bénéfices qu'ils pourront en tirer, en début de chaque année suffisamment tôt pour que la démarche puisse être entreprise.
 - b. Soutien actif des démarches des étudiants intéressés, tant d'un point de vue pédagogique (équivalences d'enseignements) qu'administratif.
 - c. Le rôle de correspondant Erasmus est particulièrement important : celui-ci doit être disponible, motivé et convaincu de l'importance de la démarche.
- 2 Quelle que soit la finalité de master, il est souhaitable de proposer un stage aux étudiants dans un environnement professionnel, académique ou privé, national ou international, pendant au moins un quadrimestre et si possible pendant six mois. En particulier, la mise en situation des futurs enseignants en finalité didactique pendant seulement quelques jours est insuffisante pour leur permettre de se projeter dans la réalité du métier. Hormis pour les finalités didactiques, un stage de longue durée est une opportunité de mobilité internationale simple à mettre en place.

[Droit de réponse de l'établissement](#)
- 3 Lors des réflexions sur les évolutions des enseignements et des programmes, le milieu socio-professionnel non académique devrait être sollicité pour identifier ses attentes en termes de connaissances et de compétences.
- 4 Il serait souhaitable d'aider les étudiants à se projeter dans l'après-diplôme :
 - a. en sollicitant des anciens étudiants avec des profils professionnels variés pour faire des présentations de leur parcours et de leur métier aux étudiants, comme cela se fait en master BIM ;
 - b. en formalisant les compétences transverses acquises par les étudiants au cours de leur cursus (gestion de projet, travail en équipe, communication, BPL (bonnes pratiques de laboratoire)). Certaines compétences transverses semblent peu ou pas développées (gestion de la qualité, ...).
- 5 Le réseau alumni mis en place par l'établissement peut permettre d'identifier des alumni pertinents pour intervenir au sein des formations de biochimie et de biologie. Sensibiliser les étudiants en fin de cursus à l'importance de l'adhésion à ce réseau sera d'autant plus efficace.

Critère 3 : L'établissement/l'entité a développé et met en œuvre une politique pour assurer la cohérence interne de son programme

CONSTATS ET ANALYSES

Dimension 3.1 : Acquis d'apprentissage du programme

- 1 Une réelle volonté d'amélioration des enseignements existe, portée par l'ensemble des acteurs. Cependant, les enseignements semblent encore trop considérés de façon individuelle et non comme partie d'un programme cohérent.
- 2 Les acquis d'apprentissages de mathématiques et physique visés en bachelier 1 ne semblaient pas adaptés au cursus dans sa version antérieure, ce qui a été pris en considération dans la réforme du bachelier.
- 3 Les acquis d'apprentissage sont généralement clairement définis et communiqués aux étudiants.
- 4 Les acquis d'apprentissage visés en anglais semblent être adaptés pour le bachelier ; c'est moins le cas au niveau master.

Droit de réponse de l'établissement

Dimension 3.2 : Contenus, dispositifs et activités d'apprentissage qui permettent d'atteindre les acquis visés

- 5 Bien que l'innovation pédagogique soit revendiquée comme une priorité par la gouvernance facultaire et décrite dans le dossier d'autoévaluation (DAE), elle ne semble être portée que par quelques enseignants et peu ressentie par les étudiants : beaucoup de cours semblent être donnés *ex cathedra*.
- 6 La mise à disposition des syllabi ou de supports de cours n'est pas systématique, surtout en bachelier. Cela est parfois un choix délibéré de l'enseignant afin de développer la capacité de prises de notes.
- 7 Dans certains enseignements, les étudiants de bachelier semblent fortement incités à acheter des livres pour avoir des supports de cours.
- 8 Les travaux pratiques sont globalement appréciés des étudiants en termes de pédagogie et laissent le temps de la concrétisation des connaissances.

Dimension 3.3 : Agencement global du programme et temps prévu pour l'atteinte des acquis d'apprentissage visés

- 9 La correspondance entre les crédits associés aux modules et la charge de travail qu'ils représentent n'apparaît pas toujours cohérente par les étudiants.
- 10 Les étudiants « à cheval » sur deux années ont du mal à suivre l'intégralité de leurs cours car les calendriers ne leurs permettent pas.

Droit de réponse de l'établissement

Dimension 3.4 : Évaluation du niveau d'atteinte des acquis d'apprentissage visés

- 11 Les procédures d'évaluations sont clairement définies dans les engagements pédagogiques et les étudiants le savent, même s'ils ne les consultent pas systématiquement.
- 12 L'évaluation des oraux est parfois sources d'incompréhension de la part des étudiants.
- 13 La concentration des examens dans une courte période ne permet pas aux étudiants de master de s'y préparer correctement.

Droit de réponse de l'établissement

RECOMMANDATIONS

- 1 Développer la notion de programme en y intégrant une complémentarité entre les connaissances disciplinaires, facilement organisée en module, et le développement des compétences transverses (capacité d'analyse, autonomie, esprit critique, gestion de projet...) de façon concertée.
- 2 Mener une réelle politique d'incitation à l'innovation pédagogique en complément des dispositifs déjà existant, tels que l'IFRES :
 - c. Valoriser l'innovation pédagogique dans la progression de carrière des enseignants.
 - d. Les *podcasts* sont appréciés des étudiants, car ils permettent de revenir sur des points mal perçus en cours et de compléter efficacement leurs notes.
- 3 Généraliser la mise à disposition de supports de cours, au minimum en ce qui concerne les schémas et les plans généraux. La prise de note doit être encouragée, mais il faut également permettre aux étudiants n'ayant pu assister au cours (par exemple, si les horaires sont incompatibles entre plusieurs cours) de rattraper celui-ci. Lorsque le cours est basé sur un livre, s'assurer que celui-ci soit présent en nombre à la bibliothèque pour être à la disposition de tous : l'achat de l'ouvrage doit rester un choix et non être une nécessité.
- 4 Poursuivre la réflexion sur la cohérence entre les ECTS attribués à un module et la charge de travail effective qu'il représente. Veiller également à répartir la charge de travail de façon équitable entre les deux quadrimestres d'un bloc.

Critère 4 : L'établissement/l'entité a développé et met en œuvre une politique pour assurer l'efficacité et l'équité de son programme

CONSTATS ET ANALYSES

Dimension 4.1 : Ressources humaines (affectation, recrutement, formation continuée)

- 1 Les équipes sont motivées, ouvertes et soucieuses de la réussite des étudiants, malgré des charges de travail croissantes.
- 2 Les ressources humaines semblent insuffisantes par rapport aux tâches demandées, qui se diversifient de plus en plus (gestion, administration, ...), au risque d'une possible diminution de la qualité des enseignements.
- 3 L'établissement propose une politique sociale appréciée, notamment en termes de possibilité de formation continuée.
- 4 Un portfolio pédagogique met à disposition une offre large de formations.

Dimension 4.2 : Ressources matérielles (matériaux pédagogiques, locaux, bibliothèques, plateformes TIC)

- 5 Les ressources matérielles à destination des étudiants (salles de TP, matériel, ressources) semblent de bon niveau et appréciée par les étudiants, en particulier l'Aquarium-Museum Universitaire, au centre-ville.
- 6 Les plateformes numériques eCampus et myULiège sont utiles aux étudiants qui y trouvent l'ensemble des documents qui leur sont nécessaires, même si la destination de chaque plateforme (pédagogique, administrative) ne leur apparaît pas clairement. Ce constat est d'ailleurs partagé par le corps enseignant.
- 7 CELCAT permet d'avoir une vision partagée des salles et horaires malgré des difficultés lors de son déploiement.

Dimension 4.3 : Équité en termes d'accueil, de suivi et de soutien des étudiants

- 8 L'établissement propose de nombreuses ressources pour favoriser la réussite des étudiants (blocs 0, remédiations, étudiants moniteurs, etc.).
- 9 Les modules de méthodologies de travail semblent être appréciés des étudiants
- 10 Par manque de moyens, et malgré l'effort financier réalisé par l'université, une contribution financière conséquente des étudiants reste nécessaire pour leur participation aux différents stages de terrain.

Dimension 4.4 : Analyse des données nécessaires au pilotage du programme

- 11 Le DAE propose une analyse intéressante de nombreuses données utiles au pilotage des programmes. Le recueil de ces données et leur analyse ne semblent malheureusement avoir été faits que dans le cadre de la rédaction du DAE, et ne fait pas partie du processus de pilotage dans son fonctionnement normal.

RECOMMANDATIONS

- 1 Le manque de ressources humaines est un risque majeur pour le maintien de la qualité des enseignements :
 - a. Mener une réflexion sur la soutenabilité des programmes d'enseignement. L'approche qualité, avec l'analyse des indicateurs qu'elle implique, peut constituer une aide au pilotage en ce sens. La volonté facultaire d'augmenter l'offre des prestations d'enseignement envers d'autres facultés, tout en maintenant, voire en augmentant, l'offre de formations disciplinaires, à moyen constant, ne favorise pas le maintien des ressources pour les enseignements internes à la faculté.
 - b. Le recours aux étudiants moniteurs est une piste à poursuivre pour soulager les charges des enseignants. Il faut cependant s'assurer des motivations pédagogiques des étudiants recrutés et de leur aptitude réelle à cette tâche. Par ailleurs, les étudiants moniteurs n'ont pas vocation à se substituer aux enseignants.
- 2 Dans l'hypothèse d'un regroupement des enseignements sur le campus de Sart-Tilman, les moyens matériels importants présents sur le site du centre de Liège (salle de TP, ressources du musée, etc.) ne seront plus accessibles. Il apparaît important d'évaluer le rapport bénéfice/risque d'une telle opération de regroupement.
- 3 L'importante contribution financière exigée auprès des étudiants pour la participation aux stages de terrain est un obstacle majeur à l'égalité des chances des étudiants :
 - a. Solliciter l'établissement en faisant valoir la spécificité des enseignements dans le domaine de l'écologie et de l'environnement qui ne peuvent se passer de stage de terrains. Ces formations ne peuvent être considérées comme des enseignements pratiques en laboratoire sur le plan budgétaire.
 - b. Mener une réflexion approfondie sur les acquis d'apprentissages souhaités de chacun de ces stages de terrain et envisager des localisations alternatives, moins onéreuses, pour les atteindre.
- 4 L'approche qualité doit être utilisée en premier lieu pour alimenter la récolte de données pertinentes et leur analyse, afin d'assurer un pilotage réaliste de la formation et d'en optimiser l'efficacité au quotidien.

Critère 5 : L'établissement/l'entité a établi l'analyse de son programme et construit un plan d'action visant son amélioration continue

CONSTATS ET ANALYSES

Dimension 5.1 : Méthodologie de l'autoévaluation

- 1 L'autoévaluation semble avoir été menée par un nombre restreint de personnes volontaires, dans le but de préparer la visite du comité des experts mandatés par l'AEQES. Le soutien du SMAQ à la démarche de la faculté a été important, alors que l'implication de l'institution semble moins évidente. L'absence d'un membre de l'équipe rectorale lors des entretiens illustre de manière significative ce manque de soutien.
- 2 Le DAE proposé résulte d'un travail conséquent mais son manque de collégialité le rend parfois déconnecté de la réalité perceptible lors des entretiens.

Dimension 5.2 : Analyse SWOT

- 3 L'analyse SWOT, bien que non collégiale, semble sincère et honnête. Elle préfigure le plan d'action.

Dimension 5.3 : Plan d'action et suivi

- 4 Le plan d'action présente des pistes d'améliorations cohérentes avec l'analyse SWOT. Il constitue cependant plus une orientation stratégique qu'un plan d'action, présentant des projets d'actions précises, pilotées par un responsable identifié, avec un calendrier et des critères de succès définis.

Droit de réponse de l'établissement

RECOMMANDATIONS

- 1 L'autoévaluation sera d'autant plus utile à l'évolution de la qualité de programmes qu'elle sera partagée par le plus grand nombre d'acteurs possible :
 - a. Diffuser la culture qualité à l'ensemble des acteurs pertinents. L'engagement des gouvernances institutionnelle et facultaire dans la démarche qualité est un signal fort, nécessaire à la motivation de tous.
 - b. Identifier les données nécessaires au pilotage des programmes, les collecter et analyser celles-ci systématiquement, indépendamment de tout processus d'évaluation spécifique (interne ou externe).
- 2 Utiliser l'analyse SWOT pour définir un plan d'action concerté et priorisé, avec des responsables identifiés, un calendrier et des critères de succès définis.

Conclusion

Les programmes analysés dans ce rapport sont diversifiés et de bonne qualité. Ils sont insérés dans un contexte académique riche qui offre beaucoup de possibilités d'évolution aux étudiants. Néanmoins, il faut renforcer l'ouverture vers le monde extérieur à travers des stages suffisamment longs en entreprises ou dans d'autres institutions académiques, y compris en dehors de la Fédération Wallonie-Bruxelles.

L'engagement et la motivation de l'ensemble des personnels sont forts, malgré des conditions de travail perçues comme étant de plus en plus difficiles, résultant d'une érosion constante et continue des ressources humaines alors que les effectifs étudiants augmentent.

La qualité des formations et l'insertion professionnelle pourraient être améliorées en renforçant l'approche par programme plutôt que par cours, Elle bénéficierait également d'une démarche qualité et d'une incitation à la performance pédagogique qui soient mieux relayées par les autorités académiques et facultaires. Enfin, en sollicitant davantage le milieu professionnel et les alumni pour réfléchir à l'élaboration des programmes et éventuellement pour participer aux enseignements, les Départements ancreraient mieux leurs formations dans la société. L'insertion professionnelle des étudiants n'en serait que meilleure.

Droit de réponse de l'établissement



Évaluation
Biologie-Biochimie
2019-2020

Droit de réponse de l'établissement évalué

Commentaire général :

Nous remercions le comité des experts pour son investissement dans la démarche « qualité », son implication, sa bienveillance et sa disponibilité lors de la visite.

Le DAE était volumineux, tout comme la masse de renseignements et de documents communiqués aux experts lors de la visite. Il nous a semblé utile d'apporter aux lecteurs du présent rapport quelques nuances au sujet des propos qui y sont tenus.

D'un point de vue organisationnel, la période de la visite, semaine de congé pour les étudiants, a rendu la confection des **panels** étudiants difficile et a eu pour conséquence de les rendre **peu représentatifs**.

Il en a été de même pour les autorités, les enseignants et encadrants qui, d'ordinaire, mettent à profit l'interruption des enseignements pour d'autres tâches liées à leurs fonctions (ex : congrès scientifiques, etc).

Il nous semble également important de rappeler que le **contexte propre à la FWB** joue un rôle indéniable dans la qualité de l'enseignement supérieur et influe sur la capacité des établissements à organiser les enseignements. Toutefois, le **Décret Paysage** n'est pas mentionné comme menace potentielle à cette qualité dans le rapport des experts. De même les principes d'accessibilité libre aux études de BAC aux porteurs du CESS et à la perméabilité entre plusieurs types d'enseignement (Hautes écoles) dans l'accès aux Masters ne sont pas pris en compte par le comité comme autant d'éléments induisant une **hétérogénéité du public** en premier et second cycle.

Enfin, même si cela peut prendre des formes parfois informelles, nous tenons à souligner l'implication réelle des acteurs internes (par exemple via le Conseil des Etudes) et externes (relations avec le monde socioprofessionnel) dans la qualité du cursus. Les enseignants sont en contact pour des stages et/ou mémoires avec les organismes hôtes.

Critère / Dimension	Rubrique ¹	Point ²	Observation de fond
Introduction	Contexte : graphiques d'après données du CRef		Il nous semble utile de préciser qu'une réforme majeure du programme de formation du Master en Bioinformatique et modélisation a été effectuée depuis les données utilisées. De plus, les années de référence utilisées pour alimenter les quatre illustrations reprises pour ce rapport ne sont pas conformes à la réalité des dernières années où les taux d'inscriptions en BAC et Masters ont connu une augmentation certaine .
Synthèse	SWOT		Menaces : Le Décret Paysage n'apparaît pas comme une menace potentielle. Comme expliqué dans le commentaire général, nous souhaiterions voir ajouter le Décret Paysage dans ce tableau et faire le lien entre ce point et notamment les « ressources humaines » (critères 4.1.1, 4 recommandation 1a soutenabilité, et paragraphe 2 des conclusions générales).
Synthèse	Recommandations principales	1	Participation à la démarche qualité : Il existe au niveau de la Faculté, des instances qui travaillent, entre autres choses, à l'amélioration des programmes (Conseils des Etudes et des Départements d'Enseignement) et réunissent les parties prenantes internes. D'autre part, depuis l'évaluation par l'AEQES du cluster Océanographie, Sciences chimiques, Sciences et gestion de l'environnement, Sciences géographiques, géologiques, physiques et spatiales, lors d'une réunion annuelle, les coordinateurs qualités des différents Départements échangent sur les actions entreprises au sein de la faculté

¹ Mentionner la rubrique (« Constats et analyse » ou « Recommandations »).

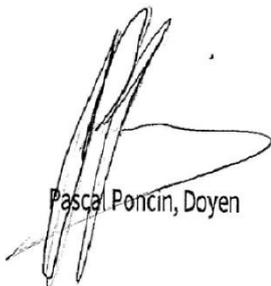
² Mentionner le numéro précédant le paragraphe.

			dans le cadre du suivi du plan d'action. Les représentants des filières des sciences biologiques et mathématiques (non comprises dans ce cluster) y sont également conviés. D'autre part, la Commission Permanente Facultaire à l'Enseignement remplit depuis quelques années une fonction d'interface entre les Conseils des Départements et le Conseil de Faculté.
Critère 1	1.1	2 et 3	Un tableau de bord facultaire est à disposition des Présidents de Départements, de même que les charges de cours sont accessibles à tous (et discutées à travers les organes facultaires).
Critère 1	1.4 (+ recommandation 6)	5, 6 et 7	La communication vers les étudiants est réalisée de façon systématique au cours de l'année et inclut des informations sur : - les conseils de participation étudiante, - l'utilisation des supports ou des plateformes d'enseignement, etc.
Critère 2	2.1. (+ recommandation 2)	3	En Master 1, les étudiants sont en effet mis en situation « pendant seulement quelques jours ». Pour les cours de didactique par exemple, les activités sont rassemblées sur une semaine de cours. Par contre, en Master 2, la durée de stage au niveau de la finalité didactique est de 60 heures au minimum d'enseignement dans des classes. S'y ajoutent 30 crédits consacrés à la formation comportant d'autres mises en situation (exercices, exemples). Cela correspond aux autres filières de la Faculté des Sciences (et est très proche par exemple des filières à finalité didactique de la Faculté de Philosophie et Lettres).
Critère 2	2.1.	5	Les étudiants témoins du Master 2 n'avaient pas encore eu accès aux informations généralement communiquées lors du 2 ^e quadrimestre lors des soirées d'information « Master », via une table ronde « Métiers », etc.
Critère 3	3.1.	4	Actuellement, les enseignants souhaitent que la compétence transversale de base en anglais soit acquise en fin de BAC. Le fait d'avoir un recrutement minoritaire à partir de notre BAC vers nos Masters est compensé par une « remise à niveau » via le programme de bloc 0 de ces Masters : les étudiants sont amenés à suivre des cours de langue* avant d'être plongés dans divers supports d'enseignement en anglais. <small>*Au besoin, le Jury ou le Conseil des Etudes leur conseille des cours de langue complémentaires à leur cursus, cours qu'ils peuvent suivre grâce à l'institut supérieur des langues vivantes.</small>
Critère 3	3.3.	10	Effets pervers des PAE à cheval sur plusieurs blocs : effets cumulés de l'application et de la continuation du Décret Paysage, cette multiplication des cas particuliers n'aide pas à la cohérence pédagogique mais est prise en compte.
Critère 3	3.4	13	La période d'évaluation répond au calendrier obligatoire fixé par le Décret Paysage et le Ministère. Elle comporte 4 semaines en janvier et en juin, soit un total de 8 semaines pour la 1 ^{ère} session ; un peu plus de 3 semaines en 2 ^{ème} session.
Critère 5	5.3	4	Le plan d'action venant en aval du processus, six mois après la publication du présent rapport, il nous paraît normal que les actions ne soient pas précisées plus finement dans le DAE. En effet, nous sommes également en attente d'éléments issus de l'analyse transversale pour améliorer ce plan. Cette vision « extérieure » nous permettra de mieux définir les priorités au sein du plan d'action.

Noms, fonctions et signatures de
l'autorité académique dont dépend
l'entité

P. Poncin, Doyen de la Faculté des
Sciences, ULiège

Et
R. Billen, Vice-Doyen à
l'Enseignement de la Faculté des
Sciences, ULiège



Pascal Poncin, Doyen

Noms et signatures des
coordonnateurs de l'autoévaluation
de la filière « Biologie-Biochimie »



Denis Baurain,
Président DE SV



Sylvie Gobert,
Présidente DE BEE



Jacques Dommes,
Coordinateur



J.-C. Plumier,
Coordinateur