



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

Laurent Maveyraud
Virginie Boulanger
Marine Ribals
Rafael Solans

RAPPORT D'ÉVALUATION

Biologie-Biochimie

Haute École Louvain en Hainaut
(HELHa)

29 mars 2021

Table des matières

Biologie-Biochimie : Haute École Louvain en Hainaut	3
Contexte de l'évaluation	3
Synthèse	4
Présentation de l'établissement et du programme évalué	5
Critère 1 : L'établissement/l'entité a formulé, met en œuvre et actualise une politique pour soutenir la qualité de ses programmes	6
Dimension 1.1 : Politique de gouvernance de l'établissement	6
Dimension 1.2 : Gestion de la qualité aux niveaux de l'établissement, de l'entité et du programme	6
Dimension 1.3 : Élaboration, pilotage et révision périodique du programme	6
Dimension 1.4 : Information et communication interne	7
Critère 2 : L'établissement/l'entité a développé et met en œuvre une politique pour assurer la pertinence de son programme	8
Dimension 2.1 : Appréciation de la pertinence du programme	8
Dimension 2.2 : Information et communication externe	8
Critère 3 : L'établissement/l'entité a développé et met en œuvre une politique pour assurer la cohérence interne de son programme	10
Dimension 3.1 : Acquis d'apprentissage du programme	10
Dimension 3.2 : Contenus, dispositifs et activités d'apprentissage qui permettent d'atteindre les acquis visés	10
Dimension 3.3 : Agencement global du programme et temps prévu pour l'atteinte des acquis d'apprentissage visés	10
Dimension 3.4 : Évaluation du niveau d'atteinte des acquis d'apprentissage visés	11
Critère 4 : L'établissement/l'entité a développé et met en œuvre une politique pour assurer l'efficacité et l'équité de son programme	12
Dimension 4.1 : Ressources humaines (affectation, recrutement, formation continuée)	12
Dimension 4.2 : Ressources matérielles (matériaux pédagogiques, locaux, bibliothèques, plateformes TIC)	12
Dimension 4.3 : Équité en termes d'accueil, de suivi et de soutien des étudiants	12
Dimension 4.4 : Analyse des données nécessaires au pilotage du programme	13
Critère 5 : L'établissement/l'entité a établi l'analyse de son programme et construit un plan d'action visant son amélioration continue	14
Dimension 5.1 : Méthodologie de l'autoévaluation	14
Dimension 5.2 : Analyse SWOT	14
Dimension 5.3 : Plan d'action et suivi	14
Conclusion	15
Droit de réponse de l'établissement	16

Biologie-Biochimie : Haute École Louvain en Hainaut

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 de la filière Biologie-biochimie. Dans ce cadre, les experts¹ mandatés par l'AEQES se sont rendus les 19 et 20 février 2020 à la Haute École Louvain en Hainaut (HELHa), sur l'implantation de Mons, accompagnés par un membre de la Cellule exécutive pour mener l'évaluation externe du master en Génie analytique (MAGA).

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, dix-huit membres du personnel, onze étudiants, sept diplômés et trois 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 son programme. 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
- 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

- Des relations très étroites avec le monde professionnel, y compris pour la définition du référentiel de compétences
- Un personnel impliqué et dévoué
- L'alternance qui favorise le développement personnel de l'étudiant
- Une culture de la qualité bien ancrée à tous les niveaux
- Des effectifs étudiants limités, favorisant les échanges

FAIBLESSES PRINCIPALES

- Absence d'ouverture internationale
- Un absentéisme étudiant croissant au cours de la formation
- Communication interne pas toujours efficace (coordination des examens...)
- Une procédure d'évaluation des enseignements par les étudiants lourde et peu adaptée
- Des tuteurs en entreprise peu conscients de l'importance de leur rôle pédagogique
- Suivi de l'insertion professionnelle uniquement à court terme

OPPORTUNITÉS

- Renforcement du rayonnement de la haute école avec le développement d'un réseau des alumni
- Adéquation des parcours avec les besoins professionnels avec une proportion croissante des étudiants qui s'orientent vers la chimie analytique

MENACES

- Une capacité d'accueil saturée
- Le principe de l'alternance est peu connu des étudiants et du monde professionnel

RECOMMANDATIONS PRINCIPALES

- Mettre en place un suivi efficace de l'insertion professionnelle des diplômés sur le moyen terme.
- Construire un réseau des anciens et favoriser l'esprit de corps « MAGA ».
- Sensibiliser les tuteurs à l'importance de leur rôle pédagogique, au-delà de leur rôle d'encadrant de l'apprenti ou d'employeur.

Présentation de l'établissement et du programme évalué

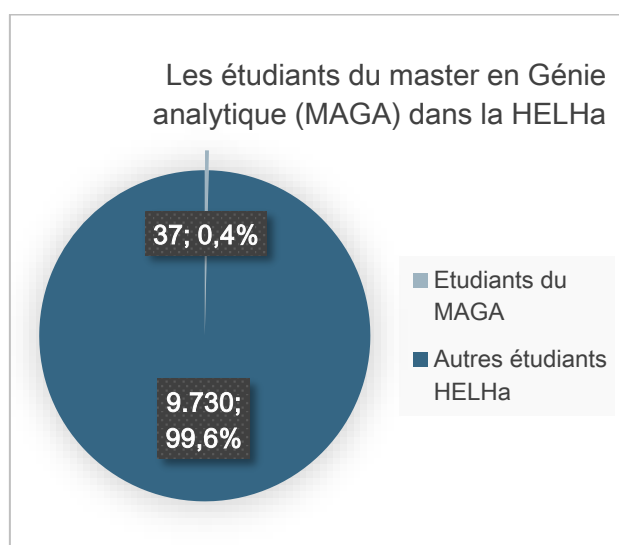
La Haute École Louvain en Hainaut (HELHa) est née en 2009 de la fusion des trois hautes écoles suivantes : la Haute École Catholique Charleroi-Europe, la Haute École Libre du Hainaut Occidental et la Haute École Roi Baudouin.

La HELHa relève de l'enseignement libre subventionné par la Fédération Wallonie-Bruxelles. Son Pouvoir Organisateur est une asbl qui appartient au réseau libre confessionnel dont l'organe de représentation est le Secrétariat Général de l'Enseignement Catholique (SeGEC).

La HELHa propose 49 formations (35 bacheliers, neuf masters et cinq spécialisations) dans sept domaines d'études différents : agronomie, arts appliqués, économique, paramédical, pédagogique, social et technique. Elle est présente sur 15 implantations : Braine-le-Comte, Charleroi, Gilly, Gosselies, Jolimont, La Louvière, Leuze-en-Hainaut, Louvain-la-Neuve, Loverval, Montignies-sur-Sambre, Mons, Mouscron et Tournai (avec trois localisations différentes).

Le domaine technique comprend quatre départements les trois départements type court de Mons, Tournai et Charleroi et l'École d'Ingénieurs (présente à Mons et Charleroi). L'École d'Ingénieurs propose le bachelier en Sciences de l'ingénieur industriel et différents masters, dont le master en Génie analytique (MAGA, ici évalué) – diplôme uniquement offert à la HELHa. Il s'agit d'une formation en alternance (haute école/entreprise) offerte sur l'implantation de Mons.

En 2018-2019, les étudiants du MAGA représentaient environ 0,4% de l'effectif étudiant total de la HELHa³.



³ Base de données SATURN

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 Un plan stratégique a été établi, articulé autour de sept axes, qui structurent la réflexion de l'établissement et son plan d'action. La communication de ce plan stratégique reste encore perfectible, l'ensemble des acteurs n'en ayant pas toujours connaissance.
- 2 Le maintien de la qualité de la formation et du taux d'encadrement se retrouve parmi les priorités de la gouvernance du domaine et du département. Ceux-ci peuvent mobiliser les ressources nécessaires en cas de difficultés.

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

- 3 La culture de la qualité est ancrée dans le fonctionnement du département et du domaine. L'ensemble des acteurs semble conscient de l'utilité de la qualité, et s'y implique, au minimum de façon non formalisée. Le management de la qualité s'appuie fortement sur les relais qualités au sein des départements, fonction dont la pérennité n'est pas toujours assurée.
- 4 Il existe un référentiel interne IPSCA et l'outil LOiQ qui permet le suivi du plan d'action en lien avec le plan stratégique.

Dimension 1.3 : Élaboration, pilotage et révision périodique du programme

- 5 Un système institutionnel d'évaluation des enseignements par les étudiants (EEE) a été mis en place, garantissant une évaluation systématique des enseignements sur une périodicité de quatre ans. Celui-ci semble cependant lourd et peu adapté, ne permettant pas la systématisation annuelle de ces évaluations. L'analyse des résultats est donc partielle chaque année.
- 6 L'insertion professionnelle des diplômés est un des objectifs de la formation. Le taux d'insertion professionnelle constitue donc une donnée de pilotage importante, mais celui-ci n'est pas suivi au-delà de trois mois, lors de la remise des diplômes.

Dimension 1.4 : Information et communication interne

- 7 Les étudiants sont représentés et écoutés au sein du cercle de section, mais ne connaissent pas leurs représentants dans les autres instances.
- 8 Une attention est portée pour organiser les conseils de département sur les périodes où les étudiants ne sont pas en entreprise.
- 9 Le faible effectif permet un dialogue facilité.

RECOMMANDATIONS

- 1 Informer tous les acteurs des axes stratégiques de l'établissement.
- 2 La fonction de relais qualité au sein des départements semble importante pour la dissémination de la culture qualité. La pérennisation de la fonction paraît nécessaire pour un fonctionnement efficace du système qualité.
- 3 Réfléchir à un allègement de la procédure d'évaluation des enseignements par les étudiants de façon à pouvoir la systématiser annuellement pour l'ensemble des enseignements et améliorer la participation des étudiants. La dématérialisation de la procédure et son application systématique en fin d'enseignement sont une possibilité à explorer.
- 4 Mettre en place une procédure de suivi systématique de l'insertion professionnelle des diplômés sur le moyen terme.
- 5 Communiquer sur les représentations étudiantes dans les organes consultatifs et/ou décisionnels.

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 Le master en Génie analytique (MAGA) apparaît comme un réel tremplin pour la suite du parcours professionnel des diplômés, y compris pour la poursuite en doctorat.
- 2 La nature même de la formation en alternance permet de maintenir un lien étroit et permanent avec le monde professionnel.
- 3 Le modèle de l'alternance est peu compatible avec la mobilité internationale des étudiants de type Erasmus. Cependant, l'ouverture internationale est un atout pour leur insertion professionnelle. Les enseignements d'anglais et en anglais, de même que les présentations orales en anglais contribuent à la préparation à l'ouverture internationale.
- 4 L'insertion professionnelle est une réelle préoccupation de la formation, et des actions existent pour favoriser celle-ci, y compris pour la recherche des établissements d'accueil des apprentis (*Job Day, speed dating*, annuaires des offres de stage). Cependant, une fois les étudiants diplômés, l'aide à l'insertion professionnelle semble peu développée.
- 5 La moitié de la formation des étudiants a lieu en entreprise, sous la responsabilité directe des tuteurs. Au-delà de leur rôle d'encadrant et d'employeur, ceux-ci semblent pourtant peu conscients de leur importance pédagogique.

Dimension 2.2 : Information et communication externe

- 6 Les formations en alternance au niveau master, en général, et le MAGA en particulier, semblent peu connues par le monde socio-professionnel.
- 7 Peu de communication sur l'existence de ce master est faite car le MAGA est déjà au maximum de ses capacités d'accueil.
- 8 Le maintien de liens avec les anciens étudiants repose essentiellement sur des initiatives individuelles, et semblent profiter assez peu aux étudiants. Les alumni constituent pourtant une source d'informations pertinentes pour alimenter la réflexion sur le programme mais sont également la base d'un réseau de relations utile à la recherche de stages pour les étudiants et à l'insertion professionnelle des diplômés.

RECOMMANDATIONS

- 1 Mener une réflexion sur les possibilités d'intégrer à la formation des actions de sensibilisation à l'ouverture internationale.
- 2 Insister auprès des tuteurs sur l'importance de leur rôle pédagogique, au niveau de la formation des étudiants mais aussi de leur évaluation. Il n'est probablement pas possible d'un point de vue pratique de mettre en place une réelle formation formelle à ce rôle, mais cette sensibilisation pourrait prendre la forme d'une plaquette ou d'une vidéo synthétique.
- 3 Renforcer la communication externe pour faire connaître le MAGA.
- 4 Mettre en place un réseau des anciens étudiants, en remontant si possible à l'origine de la formation. Faire participer ces anciens aux événements de la formation (anniversaire, remises de diplômes) et les solliciter pour l'accueil d'apprentis. Sensibiliser les étudiants aux opportunités que présente ce réseau et les encourager à y adhérer dès leur diplomation.

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 Les acquis d'apprentissage visés par les enseignements sont clairement définis et les étudiants en sont bien informés.
- 2 Le programme d'enseignement est plus une addition de modules d'enseignements qu'un programme intégré et élaboré en tant que tel.
- 3 Bien que la formation soit initialement orientée vers la biochimie et la biologie, une proportion significative d'étudiants réalise son apprentissage dans des domaines proches de la chimie.
- 4 Des compétences transverses sont intégrées au programme (gestion de projets, bonnes pratiques de laboratoire (BPL), etc.) ; néanmoins, certains étudiants se sentent peu préparés sur les acquis de *soft skills* tel que le *management*.

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

- 5 Des approches pédagogiques diversifiées sont mises en œuvre (MOOC, enseignements par projet, mises en situation, etc.).
- 6 Les cours en commun avec les ingénieurs ne sont pas toujours adaptés aux cursus antérieurs des étudiants du MAGA.

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

- 7 La répartition de la charge de travail pendant la formation, et la correspondance entre les crédits ECTS associés à un enseignement, et la charge de travail total qu'il représente semblent cohérentes.
- 8 Un taux d'absentéisme important peut être observé, surtout en seconde année de formation. Parmi les causes possibles identifiées, on retrouve :
 - a. Redondance de certains cours avec les connaissances acquises par certains étudiants pendant leur apprentissage en entreprise.
 - b. Lassitude des étudiants, qui se retrouvent en permanence soit en enseignement à la haute école, soit en apprentissage, avec la sensation d'avoir peu de de réelles vacances.

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

- 9 L'évaluation des stages d'apprentissage repose sur le dialogue entre le tuteur en entreprise et le superviseur. L'objectivation de ces évaluations, surtout de la part des tuteurs, semble difficile. Elle est cependant cruciale puisque l'apprentissage correspond à la moitié de la formation de l'étudiant. Le rôle du superviseur est donc fondamental.
- 10 Les évaluations ou les rendus de devoir apparaissent parfois pendant des périodes en entreprises ce qui laisse parfois très peu de temps aux étudiants pour les préparer.

RECOMMANDATIONS

- 1 Étudier la possibilité d'étendre le programme de la formation vers le domaine de la chimie. Parmi les pistes à explorer, la création de « sous-filières » biologie et chimie, accessibles aux étudiants en fonction de leur stage d'apprentissage, pourrait être une solution.
- 2 Compléter les enseignements des compétences transverses dans le domaine des relations humaines, de *management* d'équipe et de *lean management*.
- 3 Sensibiliser les tuteurs à l'importance de leur rôle dans l'évaluation des étudiants et accompagner les superviseurs vers une harmonisation de cette évaluation.
- 4 Penser les périodes de rendu en tenant compte des périodes en entreprise.

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 L'ensemble des ressources humaines ont à cœur la réussite des étudiants.
- 2 Il n'a pu être identifié de plan de formation continue, ou de possibilités d'évolution de carrière, particulièrement pour le personnel administratif ; néanmoins, leurs demandes de formation sont facilement acceptées par la hiérarchie.
- 3 Il ne semble pas exister de moments de rencontres organisés favorisant les partages d'expérience, par exemple entre superviseurs, entre personnels administratifs de différents sites.

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

- 4 Les moyens matériels mis en œuvre semblent adéquats.
- 5 La gestion des salles est mutualisée pour optimiser leur utilisation.
- 6 La formation met à profit ses relations avec les industriels pour récupérer du matériel afin d'équiper ses laboratoires.

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

- 7 Les étudiants du MAGA ont certains cours en commun avec les étudiants d'autres formations, notamment du master en Gestion de production (MAGP, également en alternance) et les formations d'ingénieurs. Dans certains cas, ils éprouvent des difficultés pour suivre ces enseignements, surtout au démarrage de ceux-ci.
- 8 La formation accueille des étudiants aux profils variés, issus de nombreux bacheliers. Cette diversité est prise en compte en MAGA1, avec des examens dispensatoires en début de cours pour les étudiants ayant suivi des formations préalables équivalentes.
- 9 Les possibilités d'accompagnement social ne sont que peu communiquées aux étudiants.

Dimension 4.4 : Analyse des données nécessaires au pilotage du programme

- 10 Les données récoltées sont liées à chacun des enseignements. Il n'apparaît pas de pilotage global du programme.

RECOMMANDATIONS

- 1 Réfléchir à l'organisation de moments d'échange de bonnes pratiques et de retours d'expérience, notamment sur l'encadrement des stages pour les nouveaux arrivants (par exemple mise au vert, assemblée générale...).
- 2 Étendre la possibilité de dispense des cours, éventuellement après un examen, afin que les connaissances acquises lors de l'apprentissage en entreprise puissent être valorisées et de limiter l'absentéisme.
- 3 Pour les cours en commun avec les étudiants ingénieurs ou du MAGP, éventuellement prévoir un enseignement préparatoire afin d'harmoniser les niveaux.

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 a été menée de façon collégiale et ouverte et les coordinateurs de celle-ci ont su s'appuyer sur des évaluations précédentes.

Dimension 5.2 : Analyse SWOT

- 2 L'analyse SWOT est déclinée selon les axes stratégiques de la HELHa et a conduit à l'identification de pistes d'amélioration.

Dimension 5.3 : Plan d'action et suivi

- 3 L'outil développé en interne pour suivre le plan d'action (LoiQ) est performant, mais son accès reste limité à la gouvernance et aux personnes relais qualité. En particulier, les responsables des actions n'y ont pas accès afin de tracer le suivi de leurs actions.

RECOMMANDATIONS

- 1 Traduire les pistes d'améliorations identifiées à l'issue du SWOT en plan d'action priorisé, avec des responsables désignés, un calendrier défini et des jalons.
- 2 Étendre l'accès à LoiQ au minimum aux responsables des actions du plan d'action. Il pourrait être intéressant d'autoriser l'accès en lecture à un public plus vaste.

Conclusion

La Haute École de Louvain en Hainaut propose une formation de master en Génie Analytique en alternance de haut niveau. Elle a su intégrer les contraintes pratiques inhérentes à une formation en alternance, pendant laquelle l'étudiant passe la moitié de son temps de formation en entreprise : l'ensemble de la vie de la formation, y compris les conseils divers auxquels les représentants étudiants participent, est organisée en fonction du calendrier des périodes en entreprise. Ces contraintes sont cependant difficilement compatibles avec une mobilité internationale des étudiants, ce qui représente une des rares limites du système en alternance. La formation bénéficie d'un environnement matériel adéquat et de ressources humaines adaptées. La capacité d'accueil de la formation reste cependant limitée à un effectif restreint, les possibilités d'accueil en entreprise restant peu nombreuses.

Le programme de la formation gagnerait à être vu comme un programme intégré, visant au développement de compétences disciplinaires et transverses, en dépassant la vision d'une somme d'enseignements disciplinaires distincts. Ce master en génie analytique démontre clairement, à travers la satisfaction des étudiants et des employeurs, qu'une formation en alternance permet de former efficacement des cadres de haut niveau répondant aux besoins socioprofessionnels actuels.

Droit de réponse de l'établissement



Évaluation
Biologie-Biochimie
2019-2020

Droit de réponse de l'établissement évalué

Commentaire général éventuel :

L'établissement ne souhaite pas formuler d'observations de fond

Critère / Dimension	Rubrique ¹	Point ²	Observation de fond

Nom, fonction et signature de l'autorité académique dont dépend l'entité

Gérard Martine
Directrice du Domaine Technique

Nom et signature du coordonnateur de l'autoévaluation

Pirson Béatrice