



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

Sandrine Ansermet
Giovanni Briganti
Marc Nagels
Mickaël Simul

RAPPORT D'ÉVALUATION

Technologie médicale

Haute École Francisco Ferrer (HEFF)

08 juin 2018

Table des matières

Technologie médicale : Haute École Francisco Ferrer.....	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.....	7
Dimension 1.1 : Politique de gouvernance de l'établissement.....	7
Dimension 1.2 : Gestion de la qualité aux niveaux de l'établissement, de l'entité et du programme.....	7
Dimension 1.3 : Élaboration, pilotage et révision périodique du programme.....	8
Dimension 1.4 : Information et communication interne.....	8
Critère 2 : L'établissement/l'entité a développé et met en œuvre une politique pour assurer la pertinence de son programme.....	10
Dimension 2.1 : Appréciation de la pertinence des programmes.....	10
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 ses programmes	13
Dimension 3.1 : Acquis d'apprentissage des programmes.....	13
Dimension 3.2 : Contenus, dispositifs et activités d'apprentissage qui permettent d'atteindre les acquis visés.....	13
Dimension 3.3 : Agencement global des programmes et temps prévu pour l'atteinte des acquis d'apprentissage visés.....	15
Dimension 3.4 : Évaluation du niveau d'atteinte des acquis d'apprentissage visés.....	15
Critère 4 : L'établissement/l'entité a développé et met en œuvre une politique pour assurer l'efficacité et l'équité de ses programmes.....	18
Dimension 4.1 : Ressources humaines (affectation, recrutement, formation continuée) ...	18
Dimension 4.2 : Ressources matérielles (matériaux pédagogiques, locaux, bibliothèques, plateformes TIC)	19
Dimension 4.3 : Équité en termes d'accueil, de suivi et de soutien des étudiants	20
Dimension 4.4 : Analyse des données nécessaires au pilotage des programmes	20
Critère 5 : L'établissement/l'entité a établi l'analyse de ses programmes et construit un plan d'action visant leur amélioration continue	22
Dimension 5.1 : Méthodologie de l'autoévaluation	22
Dimension 5.2 : Analyse SWOT	22
Dimension 5.3 : Plan d'action et suivi	22
Conclusion	24
Droit de réponse de l'établissement.....	25

Technologie médicale : Haute École Francisco Ferrer

Contexte de l'évaluation

L'Agence pour l'évaluation de la qualité de l'enseignement supérieur (AEQES) a procédé en 2017-2018 à l'évaluation du *cluster* « Technologie médicale ». Dans ce cadre, les experts mandatés par l'AEQES se sont rendus les 1^{er} et 2 mars 2018 à la Haute École Francisco Ferrer, sur l'implantation située rue Terre-Neuve à Bruxelles, accompagnés par un membre de la Cellule exécutive pour évaluer le bachelier Technologue de laboratoire médical (TLM, dans la suite du rapport).

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 vingt-neuf membres du personnel, quinze étudiant.es, huit diplômé.es et cinq représentant.es 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 des programmes
- 3 la cohérence interne des programmes
- 4 l'efficacité et l'équité des programmes
- 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 comité¹

- Sandrine Ansermet, présidente et experte paire
- Giovanni Briganti, expert étudiant
- Marc Nagels, expert de l'éducation
- Mickaël Simul, expert de la profession

¹ Un résumé du *curriculum vitae* des experts est publié sur le site internet de l'AEQES : http://aeqes.be/experts_comites.cfm.

FORCES PRINCIPALES

- En bloc 1, une UE (UETP1) répondant aux critères de l'approche par compétence et utilisant une véritable évaluation intégrée
- Nombreuses matières en lien avec les disciplines actuelles du laboratoire biomédical
- Part importante de travaux pratiques, leur nombre augmentant au fil du cursus pour amener à une professionnalisation graduelle des étudiants
- Equipe enseignante centrée sur l'étudiant et sa réussite, utilisant continuellement l'analyse réflexive pour se remettre en question et faire évoluer les contenus des programmes et les outils pédagogiques
- Pédagogie active favorisée par les enseignants des branches métiers
- Plusieurs activités permettant le développement de la réflexivité de l'étudiant (portfolio, études de cas etc.)
- Activités « AILES » proposées par le SAR afin de faciliter la transition à l'enseignement supérieur
- Nombreux services de soutien (psycho/médicaux / sociaux / pédagogiques) à disposition des étudiants et/ou des enseignants

FAIBLESSES PRINCIPALES

- Manque de sensibilisation à l'automation (en théorie et pratique)
- Aucune immersion professionnelle avant le bloc 3
- Aucune présence d'un étudiant TLM au Conseil Administrateur Etudiant (CAE)
- Vétusté des locaux

OPPORTUNITÉS

- Appartenance au réseau IRIS pouvant ainsi faire bénéficier la HE d'un lien privilégié avec le monde professionnel

MENACES

- Lourdeur administrative empêchant une gestion efficace des stocks pour les activités de laboratoire et d'entretien des locaux
- D'autres HE proposent ce cursus à Bruxelles
- Petite section décentrée et insuffisamment connue au sein de la HE

RECOMMANDATIONS PRINCIPALES

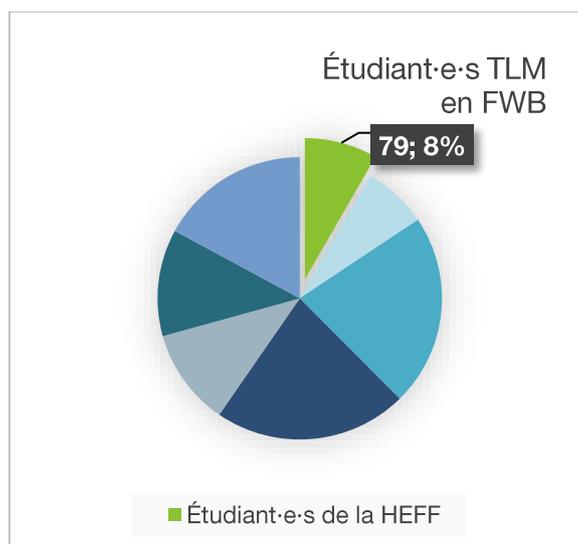
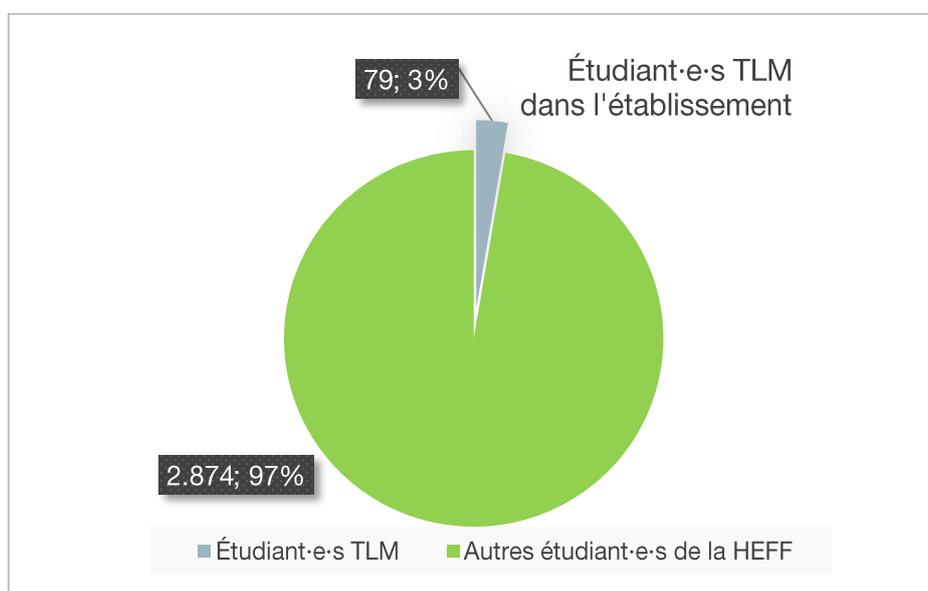
- Inclure des cours de sensibilisation à l'automation afin de familiariser l'étudiant à la gestion d'automates que l'on trouve actuellement dans le domaine biomédical.
- Instaurer un stage d'immersion dès le bloc 1 afin de permettre à l'étudiant de se créer rapidement une identité professionnelle.
- Demander à un membre du CEA de présenter le conseil à la section TLM afin qu'ils puissent y envoyer un délégué.
- Entreprendre des travaux de rénovation et d'agrandissement des bâtiments dans de brefs délais afin de veiller à la sécurité et au bien-être de tous.
- Améliorer les procédures de commande afin de faciliter le travail des diverses équipes

Présentation de l'établissement et des programmes évalués

Située à Bruxelles, la Haute École Francisco Ferrer (HEFF) est un établissement d'enseignement supérieur dont le pouvoir organisateur est la Ville de Bruxelles.

La Haute École comporte six catégories (arts appliqués, économique, paramédicale, pédagogique, sociale et technique). Les formations sont de type court ou long et elles s'organisent sur cinq implantations. Les bacheliers concernés par la présente évaluation font partie de la catégorie paramédicale. Le bachelier Technologue de laboratoire médical option chimie clinique ou option cytologie est organisé sur l'implantation Terre-Neuve.

Pour l'année de référence 2015-2016, 2 % des étudiant·e·s de la HEFF étaient inscrit·e·s en TLM. Ceux-ci représentaient 22 % du nombre total d'étudiant·e·s inscrit·e·s dans ce bachelier en FWB².



² Source : 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 Les valeurs défendues par la HE s'incarnent à travers huit objectifs stratégiques du plan Pulsar de l'établissement (« climat favorable au bien-être, transmission des valeurs humanistes, enseignement officiel de qualité, aide à la réussite, épanouissement des étudiants, TICs dans l'enseignement, préparation au monde professionnel, promotion de la mobilité internationale »).
- 2 La gouvernance est structurée. Sa politique est claire et transparente. Une recherche d'équité dans la répartition des moyens au regard des spécificités des sections existe.
- 3 Le binôme entre la direction de catégorie et la coordination de section est fonctionnel. Des zones d'autonomie nécessaires au fonctionnement d'une petite section excentrée sont accordées. Ceci est un indicateur de la confiance accordée à l'équipe et permet la création et l'entretien d'une dynamique de cohésion des différentes parties prenantes de la section.
- 4 Il existe au sein de la HE un conseil des étudiants administrateurs (CEA). Malheureusement, ce CEA est inconnu des étudiants de la section, aucun d'entre eux n'y participe donc.

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

- 5 Un poste de coordination qualité existe au sein de la HE, soutenu par les services transversaux. Cette coordination joue un rôle de soutien et impulse une dynamique en valorisant les initiatives des différentes sections. Cette conception de la qualité défendue par la coordination qualité institutionnelle est favorable à l'amélioration continue. Le bien être des équipes et des étudiants est également le dénominateur commun de la démarche qualité des différentes entités composant l'établissement.
- 6 Chaque catégorie bénéficie également d'un relais qualité sur site, exception faite de la section TLM qui est décentralisée par rapport au reste de la catégorie. Toutefois la section a toujours fonctionné dans un souci d'amélioration continue en faisant un parallèle avec les bonnes pratiques de laboratoire (BPL) existantes dans le domaine biomédical. Cette qualité informelle mais inhérente aux professionnels travaillant dans des laboratoires se traduit par une analyse réflexive et continue sur les pratiques existantes de la section.
- 7 Depuis la rédaction du dossier d'autoévaluation, cette réflexion se maintient et se formalise. A ce titre plusieurs besoins identifiés ont donné lieu à des actions concrètes

(archivage méthodique des PV de réunions, pérennisation des places de stage, cours d'anglais prévu pour 2018). De plus, un point qualité a été mis systématiquement à l'ordre du jour des réunions de section.

Dimension 1.3 : Élaboration, pilotage et révision périodique du programme

- 8 La directrice de la catégorie paramédicale est reconnue dans ses fonctions de soutien à la structuration de la section. Elle impulse les dynamiques managériales, gestionnaires et pédagogiques nécessaires. Elle délègue efficacement un certain nombre de tâches et de fonctions indispensables à l'autonomie de la section. En retour, les membres de la section se sentent impliqués et responsables.
- 9 Des réunions de section régulières sont en place et une réflexion continue sur le programme existe au sein de l'équipe. L'équipe enseignante se tient au courant des évolutions du métier par le biais des visites de stages. Cependant le monde professionnel n'est pas consulté de manière formalisée quant au contenu de formation (voir critère 2).
- 10 L'évaluation des enseignements par les étudiants existe et fait l'objet d'une révision au sein de l'établissement. Un passage à une évaluation par cursus est prévu. Néanmoins le comité estime que d'autres évaluations complémentaires (et par UE) devraient être mises sur pied soit plus régulièrement soit de manière thématique ce qui permettrait un pilotage plus fin de la formation.
- 11 Chaque enseignant peut, s'il le souhaite, mettre en place une évaluation de son cours. La CAP (cellule d'accompagnement pédagogique) et/ou le SATICE (service d'accompagnement aux technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement) peut le soutenir dans sa démarche, soit en lui fournissant les outils nécessaires pour développer un questionnaire, soit en l'aidant pour l'analyse et/ou la mise en place d'améliorations suite à l'évaluation.
- 12 La section utilise le questionnaire d'évaluation des enseignements qui a été standardisé par la HE. Elle le complète avec deux questions spécifiques pour collecter des données sur l'évaluation du cursus complet et non par UE. Des étudiants remarquent que des modifications ont été introduites dans le cursus suite aux évaluations qu'ils avaient pu produire. Ceci est un signe que la section est à l'écoute des étudiants et que ces questionnaires d'évaluation sont de réels outils d'amélioration.

Dimension 1.4 : Information et communication interne

- 13 La petite taille de la section, l'engagement individuel du personnel et le sentiment d'appartenance favorise une communication fluide. La présence de relais (coordinatrice de section) permet de relayer les informations entre le Collège de direction et la section et facilite ainsi la communication verticale au sein de l'institution.
- 14 Malgré l'absence de délégué de classe et d'intégration des étudiants TLM dans les conseils étudiants, les étudiants peuvent faire remonter sans difficultés les éventuels problèmes aux enseignants. Ceci témoigne également en faveur d'une communication efficace et transparente.
- 15 La section favorise l'usage de services de communication tels qu'iCampus ou Facebook. Ces moyens sont utilisés et appréciés.

RECOMMANDATIONS

- 1 Encourager, faire vivre et continuer à mobiliser les équipes autour de la démarche qualité sans s'arrêter aux seuls aspects formels.
- 2 Perfectionner les pratiques d'évaluation des enseignements en place, en distinguant les évaluations de routine des évaluations plus ponctuelles et plus précises. Les premières sont destinées à vérifier au quotidien que le dispositif est apprécié à un niveau satisfaisant, les deuxièmes sont utiles pour comprendre plus en profondeur les problèmes détectés par l'évaluation de routine.
- 3 Demander au CEA de venir présenter le conseil aux étudiants de la section afin qu'ils puissent en envoyer un délégué.

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 des programmes

- 1 Les représentants du monde professionnel rencontrés sont satisfaits de la formation proposée. Le jeune diplômé est rapidement autonome (durée courte d'adaptation au monde professionnel) ce qui est un indicateur d'un programme professionnalisant pertinent. Leur esprit critique et leur honnêteté sont mis en avant. Le bagage théorique important est aussi relevé et les technologues formés par la HE savent expliquer les techniques utilisées. L'usage du cahier de laboratoire est acquis.
- 2 La HE propose les deux options de bachelier : option chimie clinique et cytologie. Le choix de l'option se fait à la fin du bloc 2 et les étudiants sont aidés dans leur choix par les enseignants.
- 3 Cours théoriques : de nombreuses matières en lien avec le laboratoire biomédical sont enseignées. Par contre, le comité a constaté qu'il manque, afin d'assurer un programme complet, un cours sur la sensibilisation à l'automatisation, de même qu'un cours sur l'assurance qualité. L'introduction d'un cours d'anglais est normalement prévue pour l'année académique 2018-2019. Ce dernier permettra, entre autre, aux futurs professionnels de lire la littérature scientifique, de même que de comprendre le langage spécifique des analyseurs et automates (*on-line / run / etc.*) des automates.
- 4 Travaux pratiques : le comité souligne la pertinence des TP malgré l'absence d'automates, si ce n'est un HPLC et celui en hématologie. Ce dernier n'est utilisé que par l'enseignant. L'enseignement pratique gagnerait en pertinence si les étudiants pouvaient également l'utiliser régulièrement et ainsi se familiariser avec les alarmes typiques des automates d'hématologie.
- 5 Durant les TP, les étudiants voient de nombreuses méthodes manuelles (en hématologie, hémostase, microbiologie, chimie clinique) et sont entraînés aux calibrations, à la gestion des contrôles de qualité de même qu'à la traçabilité analytique et à l'interprétation des résultats.
- 6 Le nombre élevé de TP, leur implémentation graduelle au fur et à mesure des trois blocs, de même que l'augmentation de la difficulté de leurs contenus assure progressivement la professionnalisation des étudiants.
- 7 Malgré le manque d'automates, il existe une réelle volonté d'enseigner les techniques actuelles (certains analyseurs actuels sont vus au minimum en théorie, comme par exemple, le Maldi-Tof).
- 8 Des ressources externes, telles que les visites de laboratoires, sont mises en place pour pallier ce manque. La Haute École bénéficie également de la relation particulière qu'elle entretient avec le réseau hospitalier bruxellois, IRIS.

- 9 Toutefois, cela ne suffit pas pour que les étudiants acquièrent une vision tout à fait claire de leur futur métier. De plus, les étudiants ne partent en stage qu'au bloc 3, ce qui retarde également la construction de leur identité professionnelle.
- 10 L'équipe enseignante est composée de nombreux intervenants externes. Certains de ces enseignants dispensent leur activité d'apprentissage directement sur leur lieu d'activité professionnelle externe. Ceci permet aux étudiants de bénéficier d'un enseignement pertinent et en lien avec le monde professionnel actuel. Aujourd'hui, la direction s'assure de cette possibilité lors de l'engagement de nouveaux enseignants invités.
- 11 L'équipe enseignante a le souci d'actualiser les contenus de cours sur base d'une consultation volontariste du monde professionnel lors des rencontres avec les maîtres de stage et des visites de labos. Le programme gagnerait en pertinence, si ces réunions étaient institutionnalisées par des temps de rencontre et d'échanges formels entre la HE et les maîtres de stages. Les PV des rencontres et des améliorations mises en place serviraient à nourrir le dossier de suivi du plan d'action.
- 12 La méthodologie du TFE est conforme aux attentes du niveau 6 du cadre européen et répond aux besoins des laboratoires.
- 13 La section n'impulse pas de projets de recherche. Les expériences des étudiants sont résumées sous forme de poster et présentées lors du Printemps des Sciences. Les contenus du cursus ne sont pas actualisés pour un TLM travaillant en unité de recherche. Enfin, peu d'étudiants poursuivent leurs études à l'université.
- 14 Un service de support pour les démarches internationales (Erasmus notamment) existe et est connu des étudiants mais peu de demandes ont abouti. La raison mise en avant, hormis la barrière linguistique possible, est un manque de partenaires étrangers. Par contre, le programme gagne en pertinence avec les incitations et l'appui des enseignants à bénéficier du dispositif Erasmus.

Dimension 2.2 : Information et communication externe

- 15 La communication avec les terrains de stage, dont la HE prend l'initiative, permet de construire une relation partenariale de qualité.
- 16 Un poste spécifique existe pour la communication externe de l'établissement. La section est particulièrement investie dans cet effort et obtient des résultats grâce aux actions entreprises (journées portes ouvertes, présence au SIEP, cours ouverts pour le secondaire, présence au printemps des sciences).
- 17 La communication externe se renforce activement, à témoin les nouvelles actions de communication et l'organisation de "cours ouverts" à destination du public. Toutefois, malgré les efforts de la section à se promouvoir, l'état des locaux nuit à son attractivité (ce point est repris en critère 4).

RECOMMANDATIONS

- 1 Inclure au programme des cours de sensibilisation à l'automatisation et ses points-clé (maintenance, gestion des stocks, visualisation des suivis de contrôles) de même qu'un cours sur l'assurance qualité au laboratoire.
- 2 Introduire, comme prévu, le cours d'anglais scientifique en 2018-19.

- 3 Dans le cadre de l'hématologie, faire travailler les étudiants sur l'analyseur à disposition afin de les sensibiliser aux différents types d'alarme propre à ce secteur.
- 4 Envisager la possibilité d'introduire un stage d'observation, même de courte durée, afin de favoriser une vision plus complète et plus rapide de la réalité de l'exercice professionnel et pouvoir ainsi développer une identité professionnelle pertinente. Ce stage d'immersion pourrait être intégré à l'UETP1 (cf. critère 3).
- 5 Continuer le développement du réseau professionnel de la section afin de pallier le manque d'équipement actuel utilisé en laboratoire.
- 6 Formaliser des temps d'échange avec les représentants du monde professionnel (maîtres de stage) afin d'élaborer un programme pertinent et en adéquation avec les réalités actuelles.
- 7 Favoriser la mise en place de projet de recherche et développement en y associant les étudiants.
- 8 Poursuivre la recherche de partenariats internationaux pour faciliter la mobilité étudiante.

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

CONSTATS ET ANALYSES

Dimension 3.1 : Acquis d'apprentissage des programmes

- 1 Les acquis d'apprentissage sont formulés clairement et ont fait l'objet d'une analyse croisée avec le référentiel de compétences de la section. L'ingénierie pédagogique est cohérente. Les objectifs sont communiqués aux étudiants en début d'activité. Toutefois, ces objectifs ne sont pas repris systématiquement en fin d'UE. L'étudiant perd ainsi un temps de réflexion qui lui permettrait de se situer face à ses acquis.

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

- 2 Les contenus des cours théoriques et pratiques sont en adéquation avec le terrain professionnel. Les enseignants discutent régulièrement entre eux afin d'adapter le contenu de cours et de favoriser les liens entre les différentes disciplines et l'application possible en laboratoire. L'articulation théorie et pratique est réfléchie.
- 3 Toutefois, en dépit d'efforts pour mettre à disposition des automates, les anciennes méthodes et des matériels obsolètes sont toujours en usage. Les raisons de ces pratiques pédagogiques ne sont pas détaillées et ne permettent pas de comprendre l'intérêt et les limites de cette coexistence de méthodes pédagogiques.
- 4 D'une manière générale pourtant, l'équipe enseignante est capable d'annoncer ses choix et ses pratiques (par exemple, la demande faite aux étudiants de rédiger un rapport par TP repose, selon l'équipe, sur la prise de conscience de l'amélioration de la technique par les étudiants mais aussi sur la capacité à construire des compétences à distance du moment d'activité). Les enseignants développent une argumentation pédagogique montrant qu'ils savent réguler la complexité des situations didactiques proposées en TP. Ils sont sensibles à la qualité des raisonnements des étudiants, indicateur fiable des apprentissages.
- 5 Les enseignants de la section développent ainsi une vision pragmatique et efficace de l'ingénierie pédagogique et de l'ingénierie didactique en s'intéressant aux raisonnements professionnels tenus par les étudiants, en voulant gérer la complexité des situations d'apprentissage, en privilégiant la mise en activité des étudiants autant que possible. Toutefois, les réflexions sur les fondements des pratiques pédagogiques ne semblent pas encore organisées dans un système d'ensemble, elles ne sont ni toujours conscientes et partagées, ni systématiquement théorisées ou référencées. C'est un frein à leur développement et à leur amélioration.
- 6 La CAP est un partenaire actif de la section, ce qui a permis d'appuyer les améliorations de l'ingénierie pédagogique. Le comité remarque toutefois que

l'essentiel du discours produit autour de ces améliorations porte sur le dispositif lui-même et non pas sur les apprentissages (les effets que peuvent avoir les dispositifs sur les acquis des étudiants).

- 7 Les pratiques pédagogiques sont de plus en plus orientées vers les pédagogies actives et vers le renversement du rapport enseignant-étudiant traditionnellement axé sur le savoir. Les avis convergent sur les évolutions engagées ces dernières années au plan pédagogique : la section apparaît ainsi comme une section “phare” au sein de la haute école, de par son positionnement interdisciplinaire, de par la qualité des fiches descriptives des UE et du caractère réflexif des enseignants. En effet, l'équipe effectue un travail sérieux d'interrogation, d'analyse et d'échanges de pratiques pour dégager des résultats valides en pédagogie. Toutefois, certains cours théoriques restent encore enseignés de manière magistrale.
- 8 La section participe activement et utilement aux colloques pédagogiques tels que ceux de l'AIPU (Association internationale de pédagogie universitaire) et de l'ADMEE (Association pour le développement des méthodologies d'évaluation en éducation en Europe). La mise sur pied et le développement de l'activité « apprentissage par projet » et de l'UE TP1 y ont été présentés. Des adaptations ont été mises en place suite aux remarques reçues lors des présentations. La mise en place de l'UE TP1 montre une volonté de décloisement et d'interdisciplinarité et s'inscrit pleinement dans une approche par compétences. Cette UE mutualise les heures de TP du premier quadrimestre du bloc 1. Son intérêt réside dans l'alternance de séminaires et de travaux pratiques en réunissant plusieurs disciplines. Elle permet à l'étudiant, dès le début de son cursus, de s'initier aux bonnes pratiques de laboratoire et de le familiariser très tôt avec des notions très importantes en laboratoire, telles que l'organisation et la priorisation des tâches, la maîtrise des gestes techniques, le traitement des données obtenues, l'estimation de la qualité des résultats, la notion d'erreur, les règles d'hygiène et sécurité. L'UE TP1 comme d'autres activités telles que le portfolio, les apprentissages par projet (participation au Printemps des Sciences en bloc 1 et voyage à Paris en bloc 2), le retour réflexif, les discussions sur les cas cliniques ou sur les cas de stage montre toute l'importance que les enseignants accordent à la réflexivité des étudiants sur leur pratique professionnelle. Cette UE vise à former les étudiants à la critique de leurs travaux et de leurs résultats.
- 9 Le portfolio est une activité d'apprentissage en soi. Sa mise en place résulte d'une initiative de la HE et les premières analyses rapides de la section sur sa mise en œuvre ont conduit à sa pérennisation. Il permet à l'étudiant de créer son CV, d'écrire son projet personnel, de réfléchir sur sa progression. Il sert de dépôt pour ses rapports hebdomadaires de stage ou tout autre document utile à sa formation et progression. Il pourra y faire appel en tout temps et même en tant que professionnel. Ce portfolio est désormais créé directement en ligne via Skyrock. Ce site est à vocation commerciale et n'est pas destiné prioritairement à des activités d'apprentissage professionnel, toutefois ce blog étant utilisé en tant qu'outil pédagogique est modéré par les enseignants.
- 10 Skyrock dispose de fonctions de communication et de partage qui permettent de lire les travaux des autres. Cela favorise la construction identitaire individuelle et collective des étudiants technologues. De plus, des effets de développement personnel, de réassurance et d'aisance à la prise de parole sont induits par le portfolio numérique.
- 11 L'encadrement du travail de fin d'étude est partagé entre le promoteur et le maître de stage afin de répondre à une double exigence : académique et professionnelle. Les étudiants bénéficient de soutiens méthodologiques et d'aide à la recherche documentaire. Ils sont sensibilisés à la notion de plagiat. Toutefois, la section ne bénéficie d'aucun logiciel anti-plagiat.

- 12 Les enseignants se rendent sur les lieux de stages afin de s'entretenir avec les étudiants et les maitres de stage, sachant que les maitres de stage ne disposent pas forcément d'une expertise pédagogique poussée. Ceci est de nature à aider l'étudiant dans son évolution et à entretenir les liens entre la section et le monde professionnel. Ces visites sont appréciées des maitres de stage. Tous les enseignants participent aux visites de stage.

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

- 13 Globalement le programme est bien agencé. Il existe une progression logique de la difficulté dans les travaux pratiques. Cependant certaines UE utiles à l'étudiant pour son insertion professionnelle comme le droit seraient mieux positionnées si organisées en fin de cursus, juste avant le départ en stage. L'étudiant pourrait réinvestir ses connaissances sans attendre, lors de son immersion en milieu professionnel. Cela donnerait aussi plus de sens à ce cours qui reste abstrait quant à son application lorsque vu en début de cursus, et bien éloigné des préoccupations estudiantines à ce moment-là.
- 14 Des branches axées cœur de métier sont déjà présentes dès le bloc 1 et permettent ainsi à l'étudiant d'aborder des connaissances spécifiques au métier tôt dans le cursus. Toutefois, aucun stage ni journée d'immersion n'ont lieu avant le bloc 3, ce qui peut retarder la construction d'une identité professionnelle pertinente malgré l'UETP1 et la confection du portfolio (cf. recommandation 4 critère 2).
- 15 Le nombre important de rapports de laboratoire (un à chaque TP) sont de nature à surcharger tant les enseignants que les étudiants. Même si le but du rapport (réflexion sur les résultats obtenus, comparaison de méthodes, etc.) est utile au développement de l'esprit critique des étudiants, cet exercice pourrait aussi très bien s'effectuer parfois à la fin d'un TP avec mise en commun des différents résultats. Chaque étudiant pourrait ainsi comparer ses résultats à ceux du groupe et en évaluer ainsi la justesse et la précision. La diversité des résultats obtenus par le groupe pourrait mener également à une discussion plus large des problèmes rencontrés en laboratoire et chaque étudiant pourrait tirer profit des erreurs des autres, en tenant compte du fait que la richesse des échanges sera proportionnelle à la taille du groupe. De plus, l'argument avancé « cela leur permet de prendre de la distance » n'est pas forcément toujours justifié, vu que, dans un laboratoire, un TLM doit être réactif immédiatement par rapport aux résultats obtenus.
- 16 L'autre désavantage de ces rapports est qu'ils ne respectent pas les règles de bonnes pratiques de laboratoire : en effet, les étudiants doivent recopier les résultats, ce qui est formellement interdit en laboratoire car générateur d'erreur de retranscription.

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

- 17 Les points importants des UE sont vérifiés régulièrement, soit de manière informelle en début de cours, soit par le biais de questionnaires électroniques ou à l'aide de boîtiers de vote. Ces dispositifs permettent aux étudiants de s'autoévaluer en cours d'UE.
- 18 La présence d'évaluations dispensatoires est un facteur favorisant la réussite des étudiants. En effet, en fixant des deadlines d'évaluation correspondants à une partie

restreinte de la matière, les étudiants seront plus à même d'apprendre la méthodologie pour la réussite dans le supérieur.

- 19 Les examens sont de nature à mobiliser les connaissances et non juste à les restituer. Ils font appel à l'esprit de synthèse et la capacité de réflexion de l'étudiant. Ils sont conformes à ce qui est annoncé en début d'UE.
- 20 L'évaluation intégrée utilisée notamment lors de l'UE TP1 permet une meilleure mobilisation des connaissances de la part des étudiants. En effet, ceux-ci se trouvent dans une situation où ils doivent croiser l'information de façon interdisciplinaire, favorisant l'apprentissage.
- 21 Un contrat pédagogique est rédigé pour chaque cours et présenté sur la plateforme d'apprentissage. Ceci constitue un véritable outil de transparence par rapport aux attentes de l'enseignant vis-à-vis de son activité d'apprentissage.
- 22 Les grilles d'évaluation des stages et TFE sont détaillées et pertinentes. Elles sont appréciées par les maîtres de stage qui les considèrent comme une aide réelle à l'évaluation de l'étudiant. Elles pourraient être toutefois mieux reliées au référentiel de compétence.
- 23 Les évaluations des stages font l'objet d'une réflexion approfondie des enseignants. Ils s'interrogent sur les appréciations des responsables de stage et se donnent la liberté de les pondérer pour renvoyer un meilleur feedback aux étudiants.

RECOMMANDATIONS

- 1 Systématiser la reprise des objectifs en fin de chaque UE.
- 2 Évaluer plus systématiquement les méthodes pédagogiques du type portfolio ou TP1 en vue de conforter les points forts de ces pratiques en termes d'apprentissage.
- 3 Continuer d'assister régulièrement aux colloques en sciences de l'éducation, afin de systématiser et mieux justifier les bonnes pratiques pédagogiques en cours.
- 4 Généraliser une approche par compétence au sein des UE.
- 5 Explorer d'autres modèles de portfolio en ligne que la plateforme Skyrock et d'en dégager les avantages et inconvénients du point de vue de la professionnalisation.
- 6 Se doter d'un logiciel anti-plagiat (gratuit) mais développer concomitamment une politique éducative et préventive qui en rendrait son usage inutile. Dans cette perspective, la collaboration avec les bibliothécaires pourrait s'approfondir et se renforcer pour diffuser les bonnes pratiques de citation et de référencement.
- 7 Repenser le positionnement de certains cours afin de les rendre plus porteur de sens pour l'étudiant.
- 8 Généraliser l'usage d'évaluation intégrée avec les effets positifs en termes d'interdisciplinarité.
- 9 Revoir la répartition de la charge de travail étudiante, en diminuant le nombre de rapports à produire. Un moyen de remplacer un rapport écrit serait de consacrer en fin de TP une trentaine de minutes à une mise en commun des résultats : quelques étudiants (différents à chaque TP) viennent exposer et critiquer devant la classe leurs résultats ou les problèmes éventuels rencontrés / erreurs etc. Une discussion peut ainsi s'engager avec le reste du groupe. Cela leur permet de développer leur esprit critique, d'apprendre à être réactif devant une situation problématique et favorise aussi la prise de parole en public.

- 10 Relier les grilles d'évaluation stage et TFE au référentiel de compétence. Inclure, dans la construction des grilles, les responsables de stage afin de partager et d'harmoniser les évaluations des apprentissages des étudiants.

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

CONSTATS ET ANALYSES

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

- 1 Le comité a rencontré une équipe enseignante motivée et désireuse de dispenser un enseignement de qualité et en lien avec l'acquisition de compétences.
- 2 L'équipe enseignante de la HE est en suffisance. De nombreux jeunes enseignants viennent de rejoindre l'équipe en place et sont très bien intégrés. Plusieurs professeurs invités complètent l'équipe.
- 3 Le comité souligne la présence d'un préparateur pour la section TLM qui joue un rôle important dans la section : gestion des laboratoires, soutien pour les étudiants et les enseignants lors des travaux pratiques, participation à la création des horaires, personne ressource pour diverses questions logistiques de la section.
- 4 L'équipe favorise des groupes restreints (environ 16 étudiants) pour les travaux pratiques. Les enseignants travaillent souvent en binôme pour les TP afin d'accompagner au mieux les étudiants. Si le groupe est plus important, les enseignants font appel à des étudiants tuteurs pour les soutenir dans l'apprentissage des gestes techniques.
- 5 La formation continue est favorisée, les enseignants participent tant aux formations pédagogiques qu'à celles de veille scientifique. Les notions vues pendant ces formations sont réinjectées dans les cours.
- 6 La section bénéficie de services transversaux de soutien à la pédagogie (CAP). La section y fait appel régulièrement afin de mettre sur pied de nouveaux outils didactiques.
- 7 Le besoin de disponibilité du secrétariat exprimé par les étudiants a été entendu et les horaires des permanences sur le site ont été étendus. Le personnel administratif est dorénavant présent sur le site à 80% (4 jours par semaine). Une journée de présence commune aux deux secrétaires permet de coordonner leurs actions. De plus en plus de tâches sont réalisées sur le site, ce qui améliore le service rendu aux étudiants. Lors des inscriptions, cette présence passe à 100%.
- 8 Ceci se traduit par une transition administrative pour les étudiants dans le supérieur de manière fluide et efficace. Cependant la transmission de documents administratifs semble accuser une certaine lenteur pour la suite du cursus.
- 9 La Direction de Catégorie veille à une répartition équitable de la charge de travail des enseignants (par exemple, charge d'enseignement bien répartie au cours de l'année

pour un enseignant ou, à taux d'engagement égal, nombre heures d'enseignement équivalentes pour tous les enseignants de la catégorie).

- 10 Le personnel non enseignant veille également au bien-être des étudiants. Au-delà de leurs missions quotidiennes, les techniciens de surface s'investissent volontairement dans un rôle de soutien à la motivation étudiante. Ils relient explicitement l'état d'entretien des locaux à la persistance des étudiants en formation.
- 11 Les personnels non-enseignants ont développé un sentiment d'appartenance à l'équipe qui gère la section.

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

- 12 Tous les syllabus ne sont pas rédigés pour tous les cours ce qui est de nature à compliquer l'apprentissage en cas d'absence de certains étudiants. Certains enseignants ne déposent que les Powerpoint sur Icampus. En cas d'absence, l'étudiant ne peut compter, pour ces cours, que sur la bonne volonté de ses camarades pour avoir accès aux notes prises pendant les cours.
- 13 L'ensemble de la catégorie paramédicale est situé sur le site Horta, sauf la section TLM qui est délocalisée. Un projet de réunification est en cours mais n'aboutit toujours pas. Les étudiants de la section peuvent toutefois bénéficier de la salle d'étude du site Horta et de la bibliothèque du site Palais du Midi, inexistantes sur le site actuel.
- 14 Les locaux sont vétustes, peu avenants et pourraient parfois mettre en danger les personnes. Ils rebutent certains parents et étudiants lors de la visite des locaux lors de journées portes ouvertes. Ils nuisent au bien-être tant des enseignants que des étudiants. Le comité, toutefois, souligne la présence de ventilation récente dans les laboratoires et les pièces contenant des produits chimiques. Les locaux sont entretenus au mieux par l'équipe d'entretien.
- 15 Certaines salles de cours sont équipées de projecteurs. Une salle est pourvue d'un tableau blanc interactif. Le mobilier scolaire est vétuste.
- 16 Les enseignants peuvent disposer d'un ordinateur portable mais la plupart du temps, ils utilisent le leur. Les étudiants utilisent leur ordinateur personnel car il n'y a pas de salle informatique. Le WIFI est fonctionnel.
- 17 Il n'existe pas de cafétéria sur le site. La salle à manger est trop petite par rapport au nombre croissant d'étudiants et n'est pourvue que d'un micro-onde.
- 18 La bibliothèque de la HE, divisée sur deux sites, dont un à moins de 10 minutes du site des TLM, est bien fournie. Son personnel réalise un travail intéressant de sensibilisation aux ressources numériques. Les étudiants sont familiarisés aux recherches bibliographiques lors des activités AILES (activités d'intégration liées à l'enseignement supérieur) dont les podcasts mis à disposition par la bibliothèque et via une classe inversée. La collaboration avec les bibliothécaires a produit des résultats significatifs et une orientation favorable aux pratiques plus numériques et plus actuelles de documentation.
- 19 La lourdeur administrative des procédures de commande des consommables est un frein. Elle oblige les enseignants à anticiper leurs commandes de réactifs pour les TP en début d'année académique, sans savoir le nombre précis d'étudiants qu'il y aura. De plus certains réactifs ont une date de péremption à respecter, ce qui complique encore la tâche des enseignants et les empêche de pouvoir bénéficier de matériel adéquat et performant pour la réalisation des analyses.

20 De la même manière, cette lourdeur est un frein aux travaux d'entretien de base (par exemple, changement de néons).

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

21 L'équipe enseignante est disponible pour les étudiants. Cette disponibilité se traduit de diverses manières : mail, contact direct hors des périodes de cours, réseaux sociaux, blog, Icampus. Les étudiants se sentent écoutés et soutenus.

22 Les programmes annuels de l'étudiant (PAE) sont discutés collégalement entre les enseignants et avec l'étudiant. S'il devait y avoir un chevauchement de cours, le support de cours est transmis à l'étudiant et l'enseignant de la matière concernée se tient à disposition par mail pour toute question éventuelle.

23 Tous les services transversaux sont présentés le premier jour de l'année académique à la section et sont donc connus des étudiants. Les informations reçues sont claires.

24 Le service d'aide à la réussite (SAR) est disponible et répond à la demande des étudiants. Le tutorat est connu et est utilisé en bloc 1. Il est parfois étendu aux étudiants du bloc 2 et bloc 3.

25 Le SAR a mis sur pied des AILES pour tous les étudiants de la HE. Ces AILES sont mises sur pied chaque année dans la section TLM sous la responsabilité de deux promoteurs de la réussite appartenant à cette section. Elles sont composées de plusieurs activités, dont un tutorat social et la création d'un portfolio qui accompagnera l'étudiant tout au long de sa formation (cf. également en critère 3).

26 Des remédiations sont possibles et mises sur pied par les enseignants ou par le SAR sur demande des étudiants. Ces remédiations constituent une réelle plus-value pour atténuer le taux d'échec du premier quadrimestre de première année et aider les étudiants à combler leurs lacunes.

Dimension 4.4 : Analyse des données nécessaires au pilotage des programmes

27 L'établissement a conscience de l'importance des données comme outils au pilotage ; à ce titre, une personne en charge des statistiques a été engagée et devrait pouvoir produire des analyses.

28 Les données sur les parcours des étudiants, utiles à l'analyse des abandons prématurés ou des échecs en formation, ne sont pas particulièrement collectées et formalisées. De manière consensuelle entre les étudiants et les enseignants, l'échec est attribué au manque de travail et à une motivation basse pour les études. La HE n'est pas mise en cause, les enseignants s'acquitteraient avec compétence de leurs fonctions et ils seraient cordiaux avec les étudiants. L'accord est unanime pour dénoncer le manque de prérequis scientifiques qui expliquerait le niveau élevé d'échec. Ces représentations collectives ne s'appuient pas sur des données probantes.

RECOMMANDATIONS

- 1 Entreprendre urgemment, même si la question est en suspens depuis de nombreuses années, des travaux de rénovation et d'agrandissement des bâtiments.
- 2 Généraliser le dépôt de support de cours complets sur Icampus.
- 3 Améliorer les procédures de commande afin de faciliter le travail des diverses équipes.
- 4 Améliorer le délai de traitement des demandes administratives des étudiants en cours de cursus.
- 5 Poursuivre la réflexion entamée sur l'élaboration d'indicateurs utiles au pilotage du programme.
- 6 Analyser avec rigueur les motifs d'abandon, vu le taux élevé d'inscrits à cette formation qui ne finiront pas leurs études. Les résultats de ces investigations méthodiques pourraient d'ailleurs faire l'objet d'une communication dans un prochain colloque de l'AIPU ou de l'ADMEE.

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

CONSTATS ET ANALYSES

Dimension 5.1 : Méthodologie de l'autoévaluation

- 1 Une commission d'évaluation interne (CEI) a été mise sur pied pour la rédaction du DAE, ce qui a mis fin à un mode de gestion de la qualité plutôt informel auparavant. Tous les enseignants de la section y ont participé. La section a pu bénéficier de l'expérience des autres sections déjà évaluées et du soutien de la coordinatrice qualité de l'établissement. Le comité note la désormais bonne intégration de la démarche qualité de la section dans l'ensemble de la haute école.
- 2 Afin d'alimenter la réflexion de l'équipe, des enquêtes de satisfaction ont été envoyées aux représentants du monde professionnel ainsi qu'aux jeunes diplômés de la section. L'accent a donc été mis sur la réflexion, l'échange, la confrontation des avis dans l'équipe.
- 3 La participation étudiante est à souligner pour la rédaction du rapport d'autoévaluation.
- 4 L'autoévaluation a été une étape significative d'une démarche d'amélioration continue de la qualité. A ce titre le rapport d'autoévaluation a été réalisé de manière authentique et collaborative.
- 5 La fonction essentielle du management de la qualité est comprise : elle ne se limite pas à une approche stratégique mais vise à répondre aux besoins des étudiants et des autres parties prenantes. Le management de la qualité tel que mis en place par l'établissement est clairement orienté vers l'amélioration continue de la qualité.

Dimension 5.2 : Analyse SWOT

- 6 L'analyse SWOT est pertinente et correspond à ce que le comité a pu constater en visite. Elle a été établie sur la base des remarques de l'équipe pédagogique et des étudiants.

Dimension 5.3 : Plan d'action et suivi

- 7 Un plan d'action (PA) de la section existe et est découpé en 4 axes (communication, pédagogique, administratif et infrastructure). Un cinquième axe intitulé « transversal » existe. Ce plan est cohérent par rapport aux besoins de la section. Le PA est priorisé en court / moyen / long terme. Il a été complété (principalement par la rédaction d'indicateurs et la nomination de personnes responsables) depuis la remise du dossier mais des dates précises de réalisation des actions manquent. De plus, les indicateurs

ne sont pas de réels indicateurs de réussite mais plutôt des compléments d'information voire des explications concernant les actions à entreprendre.

- 8 Le PA n'est pas relié aux axes stratégiques de la HE.

RECOMMANDATIONS

- 1 Continuer le travail entamé de priorisation des différentes actions en définissant des dates précises de réalisation.
- 2 Rédiger des indicateurs de réussite pertinents permettant de s'assurer que l'action a abouti, ou non.
- 3 Articuler le PA avec le plan stratégique de la haute école.

Conclusion

Le comité a rencontré une équipe dynamique et proactive, dotée d'une forte cohésion. Celle-ci se remet continuellement en question et est toujours à la recherche d'amélioration tant dans l'élaboration du programme que dans l'augmentation de sa visibilité au sein de la HE ou du grand public. Cette réflexion l'amène aussi souvent à tester de nouvelles approches pédagogiques afin d'accompagner au mieux l'étudiant dans ses apprentissages. Elle est à l'écoute des étudiants et joue un rôle important de soutien lors de leurs études.

La section, malgré des freins financiers et des locaux en très mauvais état, dispense une formation professionnalisante. Elle réussit, entre autre, à développer chez ses jeunes diplômés un esprit critique et réflexif, de l'autonomie et une bonne connaissance des critères de validations techniques, en plus des gestes techniques propre à un TLM.

Le comité ne peut qu'encourager l'équipe à poursuivre dans cette voie, avec ce même dynamisme, en continuant à se poser des questions pertinentes et en gardant ce goût pour oser tenter de nouvelles méthodes pédagogiques.

Droit de réponse de l'établissement



Évaluation
Technologie médicale

2017-2018

Droit de réponse de l'établissement évalué

Commentaire général éventuel : l'établissement remercie les experts pour leur professionnalisme, la richesse des échanges et les recommandations formulées à la suite de leur visite.

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

Régine Calloens
Directrice de la catégorie
Paramédicale

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

Régine CALLOENS,
Directrice de catégorie

Nom et signature du/de la
coordonnateur-trice de l'autoévaluation

Anne VIGNEUL
Coordinatrice qualité