



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

RAPPORT D'ÉVALUATION

Cluster Électricité et mécanique

Bachelier en Électromécanique

Haute École Namur-Liège-
Luxembourg (HENALLUX)

François VLIEGHE
Cédric BOEY
Thibault MAHY
Bernard MASSEREY

25 juin 2019

Table des matières

Électricité et mécanique : Haute École Namur-Liège-Luxembourg.....	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	7
Dimension 1.3 : Élaboration, pilotage et révision périodique du programme	7
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 du programme.....	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 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	15
Critère 4 : L'établissement/l'entité a développé et met en œuvre une politique pour assurer l'efficacité et l'équité de son programme.....	16
Dimension 4.1 : Ressources humaines (affectation, recrutement, formation continuée) ...	16
Dimension 4.2 : Ressources matérielles (matériaux pédagogiques, locaux, bibliothèques, plateformes TIC)	17
Dimension 4.3 : Équité en termes d'accueil, de suivi et de soutien des étudiants	17
Dimension 4.4 : Analyse des données nécessaires au pilotage du programme].....	18
Critère 5 : L'établissement/l'entité a établi l'analyse de son programme et construit un plan d'action visant son amélioration continue.....	19
Dimension 5.1 : Méthodologie de l'autoévaluation	19
Dimension 5.2 : Analyse SWOT	19
Dimension 5.3 : Plan d'action et suivi	20
Conclusion	21
Droit de réponse de l'établissement	22

Électricité et mécanique : Haute École Namur-Liège-Luxembourg

Contexte de l'évaluation

L'Agence pour l'évaluation de la qualité de l'enseignement supérieur (AEQES) a procédé en 2018-2019 à l'évaluation du *cluster*¹ Électricité et mécanique. Dans ce cadre, les experts mandatés par l'AEQES se sont rendus les 8 et 9 Novembre 2018 à la Haute École Namur-Luxembourg, sur l'implantation d'Arlon, accompagnés par un membre de la Cellule exécutive pour évaluer le bachelier en Électromécanique.

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 cinq représentants des autorités académiques, vingt-deux membres du personnel, dix-sept étudiants, sept diplômés et cinq 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

- François Vlieghe, expert de la profession et président du comité des experts
- Cédric Boey, expert de la pédagogie
- Thibaud Mahy, expert étudiant
- Bernard Masserey, expert pair

¹ Un cluster est un regroupement de programmes évalués ensemble par l'AEQES, conformément au plan décennal des évaluations. En ligne : http://www.aeqes.be/calendrier_intro.cfm (consulté le 17 avril 2019).

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

- Système qualité complet et structuré.
- Beaucoup de réalisme et de transparence dans les analyses de l'autoévaluation.
- Réseau de relations de l'établissement est bien établi.
- Démarche de conception des UE robuste s'appuyant sur une révision en profondeur des enseignements.

FAIBLESSES PRINCIPALES

- Manque de formalisation des rôles et interaction entre organes décisionnels.
- Manque de collecte de données régulière.

OPPORTUNITÉS

- Marché de l'emploi attractif pour les diplômés de l'institut.
- Image de l'établissement positive auprès des entreprises de l'environnement des deux implantations.

MENACES

- Saturation sur le site de Seraing.
- Image faussée du public par rapport à l'électromécanique.

RECOMMANDATIONS PRINCIPALES

- Renforcer la définition des rôles des différents organes et comités présent dans l'établissement.
- Réorganiser les UE pour optimiser le programme, et ce à la lumière de l'expérience acquise avec une structure des UE présente aujourd'hui qui est déjà éprouvée.
- Donner de la flexibilité à l'organisation de l'établissement pour faciliter les révisions de programme.
- Systématiser les collectes de données dans le temps, notamment pour supporter les démarches de pilotage du programme et de suivi des actions.

Présentation de l'établissement et du programme évalué

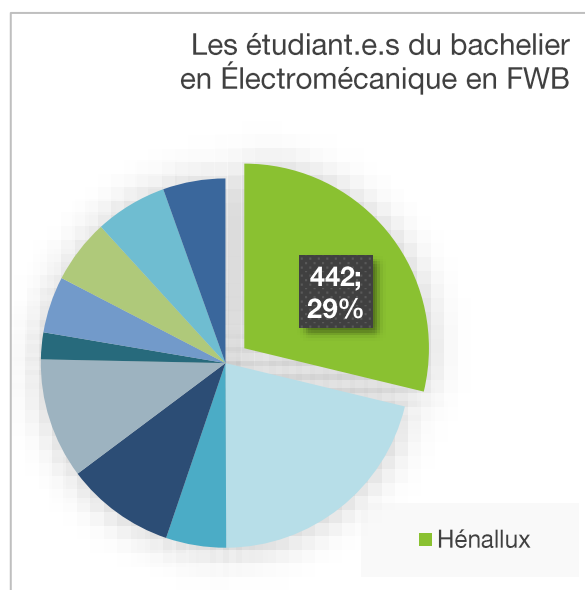
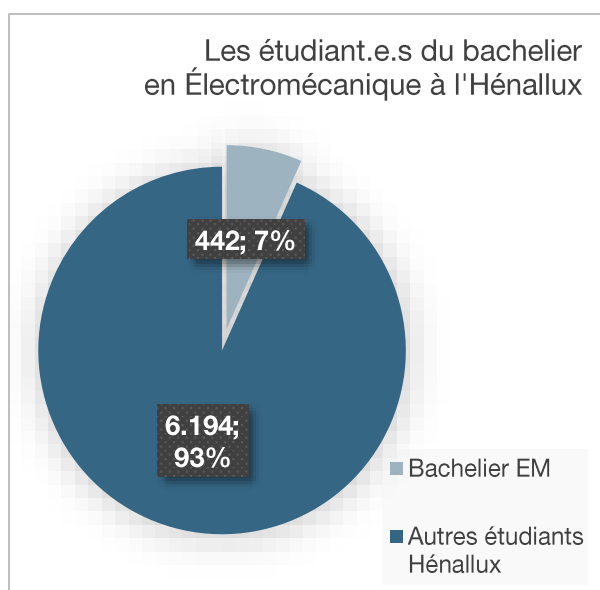
La Haute École Namur-Liège-Luxembourg (Hénallux), sous statut d'ASBL, résulte de la fusion en 2011 de deux hautes écoles (la Haute École de Namur et la Haute École Blaise Pascal). Elle relève du réseau libre confessionnel subventionné.

La Haute École comporte cinq catégories (économique, paramédicale, pédagogique, sociale et technique) et dispense 30 formations de type court ou long. Ces dernières sont réparties, selon la catégorie, sur dix implantations.

La catégorie technique située sur cinq implantations (Namur, Marche en Famenne, Seraing, Arlon et Virton) organise, outre le bachelier en Électromécanique, cinq autres bacheliers (automatique, information de gestion, mécatronique et robotique, sécurité des systèmes et technologie de l'informatique) et deux masters (architecture des systèmes informatiques et ingénieur industriel).

Le bachelier en Électromécanique est organisé sur l'implantation d'Arlon et sur celle de Seraing.

En 2016-2017, 442 étudiants sont inscrits au bachelier en Électromécanique sur un total de 6636 inscrits à l'Hénallux, soit 7 % des effectifs. Ces 442 étudiants représentent, par ailleurs, 29 % des étudiants inscrits à ce même bachelier sur un total de 1536 étudiants pour l'ensemble de la Fédération Wallonie-Bruxelles³.



³ Source : données fournies par l'établissement et par 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 La Haute École est répartie sur de nombreux sites avec des structures différentes selon les implantations. Il en résulte de nombreux organes décisionnels ou opérationnels. Le rôle et les interactions entre ces différentes instances ne sont pas toujours clairement identifiés. Il peut en résulter :
 - a. que certains sujets ne soient pas systématiquement traités sur certaines implantations si l'organisation devient trop complexe (difficulté d'identifier qui est responsable de quoi et donc certaines actions risquent de ne pas être prises en charge) ;
 - b. que certaines informations ne soient pas correctement transmises entre les organes et vers les gens concernés.
- 2 Lors des entretiens, le comité a toutefois pu noter :
 - a. la pleine conscience de l'établissement par rapport à cette situation ;
 - b. le projet qu'a l'établissement de s'engager dans une définition des rôles des différents organes et des interactions qui devront exister entre ces organes.
- 3 Le programme de bachelier en Électromécanique est dispensé sur les implantations d'Arlon et de Seraing. Ces deux implantations ont un mode fonctionnement différent. Cette double organisation peut générer un surcroît de travail pour créer, maintenir et améliorer l'organisation de chacune des deux implantations si elles restent relativement indépendantes.
- 4 Néanmoins, les entretiens ont démontré que l'établissement a mis en place ces modes de fonctionnement différents pour mieux répondre aux contraintes de chaque implantation et des réalités de terrain. Un changement dans le contexte de l'établissement (effectif étudiant, infrastructure par exemple) pourrait demander de réviser cette position.
- 5 Sur l'implantation d'Arlon, une coordination de la section électromécanique existe. Celle-ci permet de traiter des sujets spécifiques propres à l'électromécanique. Le coordinateur de section participe au conseil d'implantation qui se réunit toutes les six semaines. Cette structure organisationnelle permet d'obtenir une distribution logique des sujets entre les différents organes tout en maintenant une bonne communication.

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

- 6 L'institution possède un système qualité élaboré. Au sein du comité de direction de l'établissement, chaque directeur de catégorie est en même temps porteur d'une dimension transversale de l'établissement. L'établissement a identifié une personne comme porteuse de la politique qualité pour l'établissement (il s'agit de la directrice de la catégorie sciences sociales). Cette démarche a permis de construire un système très cohérent et complet en ayant une personne référente qui coordonne les activités.
- 7 Au sein du système qualité, un système de gestion des différents plans d'action par section existe. Il est couvert par un outil structuré qui permet de référencer clairement les actions par rapport à la source de l'action, à la super-action à laquelle elle est reliée. Cette structure permet à l'établissement de gérer les priorités et de mener les actions de manière cohérente.
- 8 En complément du système qualité central porté par le comité de direction, des relais qualité sont présents au niveau des différents campus de l'établissement. Le rôle de ces relais est d'apporter du conseil et du support au reste de l'organisation pour lui permettre de faire progressivement percoler la politique qualité dans toute l'organisation en impliquant les différentes parties prenantes toute l'organisation.

Dimension 1.3 : Élaboration, pilotage et révision périodique du programme

- 9 Suite à la mise en place du décret Paysage⁴, un travail important de décloisonnement des anciens cours a été mené pour la conception des unités d'enseignement (UE). Depuis que cette importante réorganisation a été menée, la grille n'a pas été modifiée de manière importante. La réflexion sur ce point existe, mais fait face à des freins externes notamment vis-à-vis d'obligations légales concernant les fiches UE. À la suite des retours d'expérience sur l'utilisation des UE structurées sous cette forme, des améliorations ont été dégagées par l'établissement et ont été formulées au cours des échanges avec le comité.
- 10 La tenue de réunions regroupant des membres des deux implantations pour la révision des programmes et la création des UE a été l'occasion de créer des liens entre les deux implantations. Il a été clairement mis en évidence dans les entretiens qu'une volonté existe de part et d'autre d'entretenir ces liens afin d'échanger entre les entités sur les bonnes pratiques (comme sur l'organisation des projets de bloc 2⁵ qui est différente entre les deux implantations ou sur les expériences d'évaluations intégrées par des enseignants d'Arlon).
- 11 Au niveau des évaluations des enseignements, l'établissement a fait le choix de passer à des évaluations thématiques. Auparavant, les UE devaient être évaluées tous les deux ans. Ce changement implique le risque de manque de données pour pouvoir piloter le programme. Des questionnaires standards pour mener l'évaluation d'un enseignement existent néanmoins, mais leur utilisation reste à l'initiative de l'enseignant. De plus, certains enseignants mettent en avant une certaine frustration dans le cadre de l'évaluation anonyme, celle-ci ne permettant pas d'échanger avec

⁴ Décret définissant le paysage de l'enseignement supérieur et l'organisation académique des études, http://www.galillex.cfwb.be/document/pdf/39681_029.pdf, consulté le 19 mars 2019.

⁵ Voir critère 3, dimension 3.2.

les étudiants dans un souci de mieux comprendre les remarques et de développer des pistes d'amélioration.

- 12 L'établissement envisage de mettre en place des commissions de section reprenant des représentants du monde professionnels. Cette initiative permettrait d'intégrer directement les parties prenantes externes du programme dans l'élaboration, la révision et l'amélioration du programme.

Dimension 1.4 : Information et communication interne

- 13 La communication interne entre les différents organes mis en place et avec les parties prenantes du programme est essentiellement informelle. Elle est efficace au regard de la taille actuelle des équipes pédagogiques des deux implantations. Le risque existe que tout changement dans le contexte du programme d'enseignement des bacheliers en Électromécanique remette la solution actuelle de communication en question.
- 14 La communication entre les deux implantations a été favorisée par l'exercice d'autoévaluation interne. Ceci a permis de mettre en évidence des pratiques communes et un intérêt à la collaboration.
- 15 Une réflexion a été menée autour des outils de partage de l'information (*SharePoint* et *Moodle*). D'autres outils personnels sont malgré tout encore utilisés en parallèle. L'utilisation que le comité a pu faire de l'outil *SharePoint* comme appliqué sur le site d'Arlon a montré une réelle facilité de partager et d'accéder à de l'information.

RECOMMANDATIONS

- 1 Clarifier les rôles et les relations entre les différents conseils et organes décisionnels permettrait de formaliser la chaîne de communication et de décision afin de minimiser le risque que certains sujets soient traités uniquement sur un site.
- 2 Poursuivre la déclinaison du système qualité au niveau de la section en impliquant le corps professoral. Cette démarche déjà entamée devrait permettre de fournir la structure la plus utile à la démarche qualité.
- 3 Optimiser le programme et agencer les UE sur base de l'expérience acquise pour mener à la mise en place de lieux et de moments permettant de réfléchir sur la grille de ce programme. Cette réflexion pourrait être faite en essayant de dégager un tronc commun et une partie du programme qui tient compte des spécificités et forces de chaque site tout en respectant le cadre légal.
- 4 Utiliser l'expérience acquise avec le conseil de section pour le pérenniser et clarifier ses missions. Il est important de lui accorder les moyens adéquats, notamment en termes de temps. Le conseil de section a montré son utilité, notamment pendant la phase d'autoévaluation. S'appuyer sur ce conseil de section pour favoriser les échanges entre les deux implantations pourrait être très utile.
- 5 Réfléchir à l'évaluation des enseignements pour collecter des données jugées les plus importantes et utiles pour le pilotage du programme (en termes de quantité et de qualité). Donner la périodicité appropriée à ces évaluations permettra de disposer des données montrant l'efficacité des actions entreprises.
- 6 Les questionnaires anonymes ne permettent pas toujours de prendre complètement en compte les remarques et propositions. Pour obtenir un retour d'information optimal

sur les enseignements, il serait utile de réfléchir à d'autres possibilités telles que les « focus groups » par exemple.

- 7 Certains types d'outils de gestion de l'information ont permis à l'établissement et au comité un bon échange pendant les entretiens et il est recommandé de poursuivre leur intégration dans le système de gestion de l'établissement, de la section et du site.

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 programme tel qu'organisé par l'établissement s'inscrit bien dans le cadre du référentiel de compétences de la Fédération Wallonie Bruxelles. L'analyse des fiches UE, de l'agencement du programme et des documents mis à disposition pendant la visite a permis de le confirmer.
- 2 Dans le système mis en place, les stages et TFE se font obligatoirement en entreprise et les enseignants se déplacent systématiquement sur place. Cette manière de fonctionner assure un échange permanent entre les partenaires professionnels et l'établissement. Les échanges lors des entretiens ont confirmé un niveau de satisfaction important tant de la part des étudiants et des enseignants que de la part des partenaires professionnels.
- 3 En plus des stages, la récolte des besoins et attentes des parties prenantes externes au programme se fait également via les rencontres lors des jurys. Néanmoins, dans cette formule d'échange, la distinction entre les observations ou recommandations formulées par les alumni et les attentes des représentants du monde professionnel n'est pas claire. Ces deux catégories peuvent avoir des apports différents au programme :
 - a. les alumni les plus récemment diplômés seront plus à même de fournir un retour d'expérience à assez court terme sur les matières avec lesquelles ils ont rencontré le plus de difficultés lors de leur insertion et de leurs premiers mois dans leur carrière professionnelle ;
 - b. les représentants des entreprises ont pour leur part souvent une expérience leur permettant de fournir des éléments à plus long terme sur les attentes générales des employeurs et surtout sur les évolutions pressenties de ces attentes.
- 4 Des initiatives de recherche existent et sont entretenues. Le contexte propre aux hautes écoles n'incite pas les enseignants à s'emparer de cette opportunité. L'importance de cette dimension est différente selon l'implantation. Le centre FoRS (formations continuées, recherches appliquées et services à la société) permet de proposer des projets pertinents et motivants en bloc 2. L'établissement est néanmoins tributaire des demandes des partenaires externes pour pouvoir proposer ces projets.
- 5 La formation offre de nombreux débouchés et un emploi presque assuré étant donné l'importance de la pénurie dans ce domaine d'activité. Le comité regrette cependant que l'institution n'ait pas mis en place un cadastre des fonctions/métiers occupés par ses anciens étudiants. Ceci serait un des canaux qui permettrait d'adapter la formation sur base de l'analyse des données ainsi recueillies.

- 6 Les stages et TFE ont un fort ancrage local pour les deux implantations. Ceci permet un contact direct pour les étudiants avec les futurs employeurs puisque le comité a pu observer lors de ses différents échanges que de nombreux diplômés trouvent également un emploi dans un périmètre assez proche du site dans lequel ils ont étudié.
- 7 La catégorie technique de l'Hénallux offre également une formation de niveau master en ingénieur industriel. Les programmes de bachelier en Électromécanique restent cependant très clairement orientés sur l'insertion professionnelle des détenteurs du diplôme de bachelier (et pas sur une préparation hybride à la vie professionnelle et à la poursuite des études en master). D'autre part, l'établissement propose également une passerelle vers le master sous la forme d'un complément aux UE du bachelier pour mieux préparer les étudiants au master. Néanmoins, le taux de réussite des étudiants qui poursuivent vers le master est élevé sans que les étudiants n'éprouvent de trop grandes difficultés. Le comité apprécie cette vision claire et pragmatique de l'articulation de ses différents programmes d'études au sein de la catégorie.
- 8 Le comité a noté que le nombre d'étudiants intéressés par une expérience au niveau international au départ de l'établissement vers un établissement partenaire est variable et relativement faible. L'établissement a, néanmoins, témoigné d'une volonté de porter son attention sur ce domaine (notamment au travers de partenariats privilégiés avec certains établissements).

Dimension 2.2 : Information et communication externe

- 9 Le comité a pu observer que la formation souffre d'une image déformée et négative auprès du grand public. Ceci nuit malheureusement au recrutement d'étudiants malgré les besoins importants du milieu professionnel. Les échanges lors de la visite ont suggéré que ceci pourrait être lié à la vision tronquée qu'aurait le public des secteurs d'activités dans lesquels exercent les diplômés de l'établissement.
- 10 Le site internet de l'établissement est clair et bien structuré. Il présente clairement les informations utiles aux futurs étudiants.

RECOMMANDATIONS

- 1 Mettre en place un processus plus systématique de récolte d'information auprès des parties prenantes externes permettant de distinguer le retour des alumni et du milieu professionnel.
- 2 Utiliser l'expérience acquise au travers du conseil de section pour permettre de formaliser les retours des parties prenantes externes sur l'entièreté du programme.
- 3 Parmi les échanges à stimuler entre les implantations, le site d'Arlon pourrait partager son expérience autour de l'initiative FoRS ce qui permettrait d'intégrer un certain retour de la recherche au travers de la réalisation de projets, notamment en bloc 2.
- 4 Améliorer l'information aux étudiants sur les possibilités de poursuivre les études master en sciences de l'ingénieur industriel en mettant en avant les dispositifs mis en place par l'établissement puisque l'approche mise en place est très cohérente (bachelier professionnalisant / passerelle / master).
- 5 Mettre en place un cadastre des emplois décrochés par les étudiants afin de :
 - a. collecter des données utiles pour le pilotage du programme ;
 - b. supporter la revalorisation de la formation, notamment au niveau de son image.

- 6 Réfléchir à des partenariats ou à une action commune avec les acteurs métiers/parties prenantes impliqués dans la formation bachelier en Électromécanique pour réaliser une communication de grande ampleur permettant de valoriser la formation et les métiers auxquels elle donne accès.

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 Grâce à une vision d'ensemble de la construction du programme, l'organisation de ce dernier paraît robuste et bien agencée, tant au niveau de la forme que du fond. Cette démarche a notamment bénéficié d'initiatives telles que :
 - a. des séminaires et des outils mis en place pour aider les enseignants à formuler les acquis d'apprentissage et à compléter les fiches d'unités d'enseignement ;
 - b. un système de validation des fiches qui existe au niveau institutionnel et qui permet une homogénéisation notamment dans le vocabulaire utilisé.

Ceci permet une bonne communication et compréhension des acquis d'apprentissage tant entre les enseignants que vers les étudiants.

Il en résulte que les enseignants, les coordinateurs de section et le directeur ont une vision très claire de ce programme.

D'autre part, les étudiants voient également clairement comment construire leur programme pour parvenir à obtenir leur diplôme.

- 2 Pour renforcer la connaissance des acquis d'apprentissage visés, ceux-ci sont disponibles sur le site web de l'établissement et ils sont également communiqués par l'enseignant au début de chaque UE. Malgré cette communication importante, les étudiants ne semblent cependant que peu s'y référer par la suite.

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

- 3 Les différentes parties prenantes sont satisfaites de l'équilibre entre pratique et théorie. Ce point a fait l'objet de discussions lors de plusieurs entretiens et a été confirmé par les étudiants des différents blocs.
- 4 Sur l'implantation d'Arlon, un travail spécifique est fait sur les compétences transversales et sur l'intégration de plusieurs de ces compétences à travers le projet mené en bloc 2 (le reste des projets semble plus orienté sur la réalisation d'un objet). Dans ce projet de bloc 2 à Arlon, cette intégration ainsi que le développement de certaines capacités relationnelles se fait grâce à un processus complet pour obtenir le projet :
 - a. les élèves forment de petits groupes qui conçoivent et présentent chacun un projet et le défendent ;

- b. le projet retenu sera celui réalisé en second semestre ;
- c. les membres de l'équipe dont le projet a été sélectionné vont prendre un rôle de « chefs d'équipe » pour une thématique (électricité, mécanique, automatisation) et organisent les travaux sur leur sujet en coordination avec les autres chefs d'équipe.

Cette pratique paraît très stimulante pour les étudiants.

- 5 Le stage est organisé en bloc 3. Une demande de stage plus tôt dans le programme existe afin de permettre aux étudiants d'avoir une vision plus claire des métiers possibles. Des visites en entreprises sont également organisées dans ce but, mais ne permettent pas d'atteindre tous les avantages d'une totale immersion.
- 6 Le stage et TFE sont liés ce qui permet au stagiaire de mener son TFE dans un environnement dans lequel il est plus à l'aise. En contrepartie, l'organisation qui accueille l'étudiant peut lui confier des tâches d'une ampleur plus importante. La consultation des parties prenantes (diplômés et représentants du monde professionnel) confirme la satisfaction par rapport à ce mode de fonctionnement, notamment au niveau de l'autonomie des étudiants et de la qualité du travail délivré.
- 7 L'encadrement des étudiants pour les stages est assuré de bout en bout du processus. Les étudiants mentionnent avoir reçu une information sur les stages déjà dans le courant du bloc 2. Ensuite, les étudiants sont accompagnés dans le choix du lieu et du sujet de TFE et des visites sur le lieu de stage sont effectuées par les enseignants afin de rencontrer le futur maître de stage en entreprise. Tout au long du déroulement du stage, un suivi complet est assuré :
 - a. un contact hebdomadaire existe via l'envoi de rapports d'activité ;
 - b. plusieurs rencontres ont lieu entre l'étudiant et l'enseignant afin de s'assurer que le sujet initial est respecté et suivi ;
 - c. une discussion de mi-parcours est organisée pendant le stage pour évaluer si la réalisation en cours est suffisante et permettra d'atteindre l'objectif final.

Les étudiants soulignent l'accompagnement, la disponibilité et l'accessibilité importants des enseignants.

- 8 Il est remarquable qu'au sein du programme, le développement des capacités relationnelles soit stimulé très tôt. Ainsi, dès les premiers travaux personnels ou de groupe en bloc 1, les étudiants doivent présenter et défendre leurs travaux oralement. L'enseignant responsable évalue non seulement le contenu technique des travaux, mais donne également un retour sur la forme de la présentation. Les résultats de ce développement sont reconnus par les représentants du monde professionnels comme une réelle compétence acquise par les étudiants au long de leur cursus.

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

- 9 Les étudiants sont globalement satisfaits de la répartition de la charge de travail. Lors des entretiens, il est apparu que le projet de bloc 2 à Arlon est particulièrement stimulant mais accapare de ce fait une bonne part du temps de travail des étudiants. Ces derniers mentionnent le fait qu'il est nécessaire de garder à l'esprit de ne pas négliger les autres apprentissages du programme. Cela peut être un risque en termes d'investissement personnel de l'étudiant si celui-ci focalise son attention uniquement sur le projet.

- 10 La mise en place du décret Paysage a été l'occasion d'un grand travail sur l'élaboration du programme et de sa composition en UE. Le travail au niveau des compositions d'UE et de leur déploiement est déjà avancé, mais certaines difficultés persistent. Les enseignants ont montré une volonté de continuer ce travail d'élaboration du programme.

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

- 11 Les fiches UE reprennent les modalités d'évaluations. Cette formalisation des méthodes d'évaluation contribue à clarifier la relation pédagogique avec les étudiants. La discussion avec ceux-ci a d'ailleurs démontré qu'ils savent comment ils sont évalués (critères d'évaluation et pondération entre les différents travaux évalués).
- 12 L'équipe pédagogique a déjà procédé à certaines évaluations suivant le principe d'évaluations intégrées pour certaines UE. Ce type d'évaluation est beaucoup plus riche, mais implique des défis pour leur mise en place. Ces évaluations engendrent également des difficultés auprès des étudiants. Sur base des premiers retours d'expérience, les enseignants évaluent la possibilité d'adapter ce système d'évaluation pour répondre aux observations des premières expériences. Des initiatives différentes et de bonnes pratiques existent sur les deux sites et sont différentes. Confronter ces expériences permettraient de converger plus vite vers une évaluation encore meilleure de l'intégration de plusieurs compétences.
- 13 Les stages et TFE sont évalués au travers de plusieurs éléments : le rapport écrit, la présentation devant un jury et la défense en séances aux questions de ce jury. Le monde professionnel est fortement intégré puisque ces jurys sont composés en majorité de personnes externes à l'établissement. La tenue de ces jurys de TFE est très bien organisée, ce qui témoigne de la volonté annoncée par l'établissement de procéder à une évaluation la plus fiable et équitable possible. La méthodologie comprend notamment :
- l'émission par l'établissement d'une liste des critères d'évaluation avec leur signification ;
 - une séance de rappel du principe des critères d'évaluation à tous les membres des jurys afin d'assurer une vision commune du système d'évaluation ;
 - l'attribution de plusieurs rôles bien définis au sein de ce jury afin d'assurer son bon fonctionnement.

RECOMMANDATIONS

- Le comité a apprécié l'initiative, dans le domaine des dispositifs d'évaluation, de procéder à une évaluation intégrée dans une des UE du programme et recommande fortement de poursuivre les réflexions sur la manière d'élargir et d'optimiser ce type de dispositif en croisant les expériences et les initiatives déjà mises en place sur chaque site.
- Au-delà de l'évaluation intégrée, adopter des méthodes et dispositifs d'enseignement également intégrés, de manière à stimuler chez l'étudiant le développement de connexions entre les différentes activités d'apprentissage des unités d'enseignements, voire entre différentes unités d'enseignements. Ce travail intéressant est déjà initié et devrait être poursuivi.

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 différentes parties prenantes témoignent d'une ambiance de travail agréable, de collaborations faciles entre collègues. Le comité a pu constater au travers de ses entretiens que les échanges entre les différents participants dégagent en effet une impression de collaboration et d'ambiance constructive.
- 2 Le réseau professionnel que l'établissement a progressivement construit permet de bénéficier de plusieurs avantages dont :
 - a. la participation au programme de spécialistes externes pour des matières spécifiques ;
 - b. l'intervention de personnes du réseau construit par l'établissement sous forme de conférence ou de présentation ponctuelle.

Bien qu'étant clairement une plus-value, ceci peut générer des contraintes en matière de coordination pédagogiques et d'organisation.

- 3 Les deux implantations collaborent avec des organismes pourvoyeurs de formations (soit au travers de l'initiative interne FoRS ou surtout au travers du centre de formation CLEF – Centre liégeois d'enseignement et de formation). Ces formations sont mises à disposition des enseignants. D'après les échanges qui ont eu lieu avec les enseignants, il n'apparaît néanmoins pas toujours possible pour ces derniers de suivre des formations principalement suite à des contraintes horaires.
- 4 Lors des échanges, les représentants de l'établissement ont mentionné au comité l'existence d'une réflexion sur le principe des journées pédagogiques et sur l'opportunité de dégager du temps qui serait utile pour certaines activités comme :
 - a. mener des réflexions sur des sujets spécifiques pour l'établissement ;
 - b. suivre des activités de formation.

Il apparaît en effet que cette initiative permet d'intégrer au planning de l'établissement des ateliers de réflexion et des activités de formation de manière assez structurée. Cela apparaît donc comme une bonne piste dont il faudra mesurer les effets.

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

- 5 La Haute École entretient de nombreux partenariats avec les entreprises qui permettent de pallier certains manques budgétaires. Ces partenariats ont permis d'obtenir un matériel pour certains laboratoires qui est en adéquation avec les équipements utilisés dans l'industrie actuellement (citons par exemple le partenariat avec la société I-Care, active dans les activités de maintenance prédictive et qui a permis d'obtenir certains matériels de diagnostic et de traitement de données à des prix particulièrement avantageux).
- 6 Il existe un déséquilibre en matière d'infrastructure entre les deux implantations. À Seraing, malgré un bâtiment vieillissant et des contraintes logistiques importantes suite à l'augmentation de la population étudiante (notamment le taux d'occupation très élevé de certains locaux/laboratoires), la section fait preuve de créativité pour assurer ses missions d'enseignement dans des conditions acceptables. Cette situation a cependant des limites et si la population étudiante augmente davantage, la capacité d'accueil de l'implantation deviendra problématique.
- 7 À Arlon, des aménagements dans la gestion des accès au bâtiment ont été consentis pour permettre aux étudiants d'accéder au laboratoire en dehors des heures habituelles lorsque nécessaire.
- 8 Les étudiants disposent d'un local tant à Arlon qu'à Seraing ce qui favorise une vie étudiante et un sentiment d'appartenance à l'établissement. Les visites et entretiens à ce sujet ont aussi démontré une responsabilisation positive des étudiants à propos de ce local.
- 9 L'établissement dispose de plusieurs outils de gestion de l'information :
 - a. une plateforme pédagogique numérique (*Moodle*) qui est principalement utilisée pour la communication entre enseignants et étudiants au sujet des cours ;
 - b. un site *SharePoint* qui a été particulièrement bien développé pour le site d'Arlon et qui contient une grande quantité d'information structurée dans le but d'en faciliter l'accès.

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

- 10 L'établissement met en place de nombreux dispositifs de soutien à la réussite. L'initiative Cap sup semble très vivante et fournit une aide aux étudiants. À l'issue des entretiens, il apparaît que les deux sites l'organisent de manière différente :
 - a. pour le site de Seraing, des permanences sont organisées ainsi que des séances de remédiation et de préparation par matière. La participation à ces séances est laissée à discrétion des étudiants. Néanmoins, des entretiens sont prévus avec chaque étudiant en échec en bloc 1 à l'issue des premières séances d'évaluation pour conscientiser ceux-ci sur leurs résultats ;
 - b. pour le site d'Arlon, le même genre de séances qu'à Seraing est organisé, mais de plus, des séances d'exercices dirigés sont organisées et spécifiquement orientées sur les sujets posant problème aux étudiants lors des évaluations.

Ces séances sont destinées à tous les étudiants. Cette méthode constitue une aide supplémentaire et intelligemment intégrée au programme de cours.

- 11 Les étudiants soulignent la grande disponibilité des enseignants et leur capacité à individualiser leur suivi.
- 12 Une autre initiative a été mise en place pour répondre aux besoins des étudiants à besoin spécifique. Ce projet est appelé « Projet copilote ». Un des étudiants présents en entretien a pu témoigner du support reçu dans le cadre du projet.

Dimension 4.4 : Analyse des données nécessaires au pilotage du programme

- 13 Comme déjà constatées au travers de l'analyse des autres critères dans ce rapport, de nombreuses données ont été produites pour alimenter le processus d'autoévaluation. Par ailleurs, un système de collecte de données est également organisé au niveau institutionnel et nourrit les évaluations de programmes. Une quantité importante de données a été récoltée, mais cela nécessite un travail d'analyse non négligeable. Néanmoins, ces mécanismes de collecte de données ne portent que sur quelques thématiques choisies par année académique.

RECOMMANDATIONS

- 1 Mettre en place de mécanismes facilitant la flexibilité des enseignants leur permettrait de pouvoir mieux aménager leur temps de travail et de suivre plus facilement des formations.
- 2 Systématiser les systèmes de mesure et de collecte de données en dehors de l'autoévaluation en sélectionnant celles qui sont utiles et pertinentes pour la section, mais aussi en les collectant systématiquement pour pouvoir suivre l'évolution de l'organisation et l'effet des actions entreprises.

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 Le processus d'autoévaluation a été mené de manière participative. Le comité salue la transparence et le réalisme de l'exercice, notamment dans les constats en termes de forces et de faiblesses. L'établissement témoigne d'une démarche constructive orientée sur la recherche de solutions.
- 2 Le service qualité de l'institution est venu en soutien en termes méthodologiques au travers des relais qualité présents dans la section. Des outils tels que des enquêtes ont notamment été mis à disposition. Toutefois, malgré les efforts du service qualité, les enseignants/membres de l'école ont encore du mal à s'approprier certains outils proposés.
- 3 La section a fait le choix de faire travailler ensemble les représentants des deux implantations dès le départ de l'autoévaluation ce qui a permis de rassembler les deux implantations et de favoriser les échanges. Cet exercice a facilité la compréhension des différences et des convergences par le comité des experts notamment via le code couleur utilisé dans le dossier d'autoévaluation.
- 4 La direction a décidé assez tôt dans le processus de se retirer de la partie active de l'exercice d'autoévaluation afin de permettre que les discussions aient lieu de manière libérée dans les différents groupes de travail. Néanmoins, en croisant les informations de plusieurs entretiens, cela a peut-être été perçu comme un manque de soutien de la part des différentes équipes impliquées dans l'exercice.

Dimension 5.2 : Analyse SWOT

- 5 L'analyse SWOT bien que réalisée après l'exercice d'autoévaluation a permis de confirmer les constats soulevés dans le dossier d'autoévaluation. Cela donne beaucoup de crédibilité à l'exercice mené. Continuer l'exercice de synthétisation de l'analyse SWOT aurait permis au comité de bénéficier d'une clé de lecture intéressante.
- 6 L'analyse SWOT a été menée de manière très structurée et très transparente. Il témoigne du sérieux mis dans la réalisation des différents volets de l'exercice d'autoévaluation.

Dimension 5.3 : Plan d'action et suivi

- 7 Le plan d'action est cohérent et en adéquation avec l'analyse menée. Il est ambitieux ce qui a amené l'établissement à regrouper les différentes actions sous des « super actions ». Les différentes actions sont assorties d'échéances. Il est à souligner que ce plan d'action est mis en lien avec le plan stratégique de l'établissement. Cependant, certaines actions sont peu opérationnelles.

RECOMMANDATIONS

- 1 Poursuivre la démarche d'implication de chacun dans l'approche de maîtrise des activités de l'établissement et de la révision de ses programmes.
- 2 Rendre le plan d'action plus opérationnel et identifier des personnes responsables pour les différentes actions. Il est aussi nécessaire d'identifier, dans l'organisation de la section / de la catégorie, le porteur de l'ensemble du plan d'action.

Conclusion

Sur base d'un DAE complet et de bonne qualité, le comité a pu se préparer de manière efficace à la visite de l'établissement. La visite a d'ailleurs été très positive, car le comité a pu compléter sa compréhension du fonctionnement de l'établissement et aboutir à une vision plus précise des différents sujets pertinents pour la construction de la présente analyse.

L'établissement dispose d'une équipe pédagogique soudée et très motivée. Cette équipe s'est investie intensément dans les démarches d'amélioration des programmes et de maîtrise des activités de fonctionnement. Cela peut se voir au travers du nombre d'organes de coordination des activités, de la structure qui existe pour essayer de coordonner les deux sites où le programme se déroule, de la prise en compte de certaines données collectées pour prendre des actions d'amélioration, etc. L'établissement tirera certainement un avantage à formaliser tous ces modes de fonctionnement à travers sa démarche d'amélioration continue.

Les relations entretenues par l'établissement avec le monde extérieur, tant avec les représentants du monde professionnel qu'avec les anciens étudiants, existent et sont même remarquables. Les membres de l'équipe pédagogique ont pu mettre à profit ces relations pour articuler les projets pédagogiques avec les besoins de partenaires extérieurs, renforçant la pertinence du programme. En plus de cela, certains enseignants se sont appuyés sur ces relations pour construire une stratégie de gestion des équipements afin de maintenir un certain niveau de modernité dans les laboratoires ou ateliers de projet.

L'autoévaluation menée par l'établissement lui a permis d'élaborer un plan d'action lucide en accord avec sa stratégie globale

Droit de réponse de l'établissement



Évaluation du cluster
Électricité et mécanique
2018-2019

Droit de réponse de l'établissement évalué


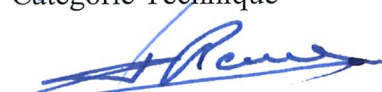
Commentaire général éventuel : RAS


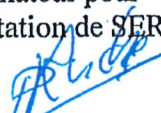
L'établissement ne souhaite pas formuler d'observations de fond

Critère / Dimension	Rubrique ¹	Point ²	Observation de fond

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

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

Marylène PIERRET – Directrice
Présidente Hénallux

Paul RENSON – Directeur de la
Catégorie Technique


Michel COTTON –
Coordonnateur pour
l'implantation ARLON

Philippe RUCHE –
Coordonnateur pour
l'implantation de SÉRAING


¹ Mentionner la rubrique (« Constats et analyse » ou « Recommandations »).
² Mentionner le numéro précédant le paragraphe.