



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

Évaluation continue
Sciences physiques, chimiques, géographiques
en Fédération Wallonie-Bruxelles

ANALYSE TRANSVERSALE

Octobre 2021

AEQES

Structure du document

L'analyse transversale se structure de la manière suivante :

- INTRODUCTION, rédigée par la Cellule exécutive de l'AEQES et reprenant les étapes de cette évaluation ;
- RÉSUMÉ et ANALYSE TRANSVERSALE rédigés par le comité d'évaluation continue ;
- ANNEXE.

Avis au lecteur

Le Parlement de la Communauté française a adopté le 25 mai 2011 une résolution visant le remplacement de l'appellation *Communauté française de Belgique* par l'appellation *Fédération Wallonie-Bruxelles*.

La Constitution belge n'ayant pas été modifiée en ce sens, les textes à portée juridique comportent toujours l'appellation *Communauté française*, tandis que l'appellation *Fédération Wallonie-Bruxelles* est utilisée dans les cas de communication usuelle. C'est cette règle qui a été appliquée au présent document.

Les **bonnes pratiques** sont indiquées sur fond bleu. Il s'agit d'approches, souvent innovantes, qui ont été expérimentées et évaluées dans les établissements visités et dont on peut présumer de la réussite¹.

Ces bonnes pratiques sont à resituer dans leur contexte. En effet, il est illusoire de vouloir trouver des solutions toutes faites à appliquer à des contextes différents.

Les **recommandations** formulées par les experts se retrouvent, en contexte, dans l'ensemble des chapitres de l'analyse transversale. Elles sont également reprises sous la forme d'un tableau récapitulatif à la fin de ce rapport, dans lequel les destinataires des recommandations ont été pointés.

Les **éléments contextuels et internationaux** ont été pointés sur fond vert. Ils mettent en avant certaines réalités relatées par les experts internationaux. Bien qu'émanant de contextes différents des formations évaluées, ces pistes peuvent être éclairantes dans une dynamique de changement.

Les **risques** sur lesquels le comité souhaite attirer l'attention sont repris dans le document sous la forme de pavé mauve.

Ce document applique les règles de la nouvelle orthographe. Le masculin est ici utilisé à titre épïcène.

¹ Inspiré de BRASLAVSKY C., ABDOULAYE A., PATIÑO M. I., *Développement curriculaire et « bonne pratique » en éducation*, Genève : Bureau international d'éducation, 2003, p. 2.

Table des matières

Introduction	9
Résumé	15
Contenu de l'analyse transversale Sciences physiques, chimiques, géographiques.....	19
Préambule.....	22
1. Évolution générale depuis l'évaluation initiale.....	22
2. Les effets constatés du décret Paysage.....	24
3. Les programmes évalués	29
Chapitre 1 : Qualité.....	30
1. Démarche d'amélioration continue	30
2. Culture qualité	31
3. Implication des différentes parties prenantes	32
4. Plan stratégique de l'établissement.....	34
5. Plan d'action au niveau des sections, départements.....	34
6. Communication interne : qualité, ressenti, structuration	35
7. Communication externe, site web.....	35
Chapitre 2 : Pertinence et cohérence des programmes.....	37
1. Contexte et constats généraux.....	37
2. Moyens mis en œuvre pour assurer l'analyse et l'évolution des programmes.....	37
2.1 Conseils et comités de pilotage	37
2.2 Évaluation des enseignements par les étudiants.....	38
2.3 Enquêtes	38
3. Éléments constitutifs des formations.....	39
3.1 Formation expérimentale, travaux pratiques, et enseignements de terrain.....	39
3.2 Stages et TFE.....	41
3.3 Anglais.....	42
3.4 Compétences transversales et professionnalisation	43
3.5 Mobilités internationales à des fins d'études et de stages.....	44
3.6 Pertinence des crédits ECTS au regard de la charge de travail	45
4. Adaptation de la formation à l'emploi et/ou à la poursuite d'études.....	46
5. Suivi des diplômés, liens avec les <i>alumni</i>	47
6. Problématiques spécifiques de l'enseignement de promotion sociale.....	48

Chapitre 3 : Efficacité et équité des programmes	49
1. Orientations et finalités	49
2. Outils au service des programmes	49
2.1 Plateformes numériques	49
2.2 Fiches UE.....	51
2.3 Grilles d'évaluation.....	51
3. Moyens financiers	51
4. Moyens humains au service des programmes	52
4.1 Enseignants et assistants internes.....	52
4.2 Enseignants « invités ».....	53
4.3 Participation étudiante dans les établissements.....	54
5. Réussite des étudiants	54
5.1 Service d'aide à la réussite.....	54
5.2 Détection précoce des étudiants en difficulté ou ayant des lacunes à combler.....	55
5.3 Retours faits aux étudiants sur leurs lacunes ou les épreuves rendues.....	55
5.4 Erreurs d'orientation initiale et réorientations	56
6. Accompagnement vers la recherche d'emploi	56
 Conclusion et perspectives.....	 58
 Récapitulatif des recommandations de la présente analyse transversale.....	 60
 Annexe : Offre de formations de l'évaluation continue 2020-21 « Sciences physiques, chimiques, géographiques » (en regard de l'évaluation complète de 2014-2015)	 71

Table des figures

Figure 1 :	Évolution du nombre d'étudiants dans les universités et hautes écoles concernées par la présente évaluation continue	23
Figure 2 :	Évolution du nombre d'étudiants dans les établissements d'enseignement de promotion sociale concernés par la présente évaluation continue	23
Figure 3 :	Scenarii possibles à la fin du bloc 1 en fonction du nombre de crédits ECTS validés	26
Figure 4 :	Taux de réussite (> 45 crédits) en bloc 1 de bachelier au sein des cursus universitaires concernés par la présente évaluation.....	27
Figure 5 :	Taux de réussite en fonction du nombre de crédits acquis au sein des cursus en hautes écoles concernés par la présente évaluation.....	27
Figure 6 :	Taux de diplomation en trois ans (bachelier) et en deux ans (master) ou moins au sein des cursus universitaires concernés par la présente évaluation	27
Figure 7 :	Durée moyenne des bacheliers et des masters au sein des cursus universitaires concernés par la présente évaluation	28
Figure 8 :	Taux de déperdition au sein des cursus universitaires concernés par la présente évaluation	36

Liste des abréviations

AA	Acquis d'apprentissage
AEQES	Agence pour l'évaluation de la qualité de l'enseignement supérieur
ARES	Académie de Recherche et d'Enseignement Supérieur
CRef	Conseil des Recteurs des universités de la FWB
DA	Dossier d'avancement
ECTS	<i>European Credit Transfer and Accumulation System</i>
EEE	Évaluation des enseignements par les étudiants
EEES	Espace européen de l'enseignement supérieur
EICVN	École industrielle et commerciale de la ville de Namur
EPS	Enseignement de promotion sociale
FWB	Fédération Wallonie-Bruxelles
HE	Haute école
HEL	Haute École de la Ville de Liège
HEPL	Haute École de la Province de Liège
HERS	Haute École Robert Schuman
HE Vinci	Haute École Léonard de Vinci
IPAM	Institut provincial des Arts et Métiers du Centre
IRL	Institut Roger Lambion
ISIPS	Institut supérieur industriel de promotion sociale du Hainaut
IT	Institut de technologie – Enseignement de promotion sociale
PA	Plan d'action
PAE	Programme annuel de l'étudiant
PO	Pouvoir organisateur
SAR	Service d'aide à la réussite
TFE	Travail de fin d'études
TP	Travaux pratiques
U	Université
UE	Unité(s) d'enseignement
ULB	Université libre de Bruxelles
UMONS	Université de Mons

Introduction

rédigée par la Cellule exécutive de l'Agence



Cadre légal et temporel

L'exercice d'évaluation continue du *cluster* « Sciences physiques, chimiques, géographiques » en Fédération Wallonie-Bruxelles a été organisé par l'Agence pour l'Évaluation de la Qualité de l'Enseignement Supérieur (AEQES) et mené conformément aux termes du décret du 22 février 2008.

La présente évaluation continue 2020-2021 fait suite à une première évaluation complète menée en 2014-2015.

Objet et champ de l'évaluation continue

L'évaluation continue centre son objet sur la conduite du changement et sur la culture qualité. Elle vise à soutenir les établissements dans leur dynamique d'amélioration continue, dans la poursuite des actions mises en place et dans le développement d'outils de pilotage.

Cette évaluation concerne les trois formes d'enseignement supérieur et les cursus suivants.

En enseignement de promotion sociale (EPS) et en haute école (HE) :

- le bachelier en Chimie, orientation :
 - o biochimie,
 - o biotechnologie,
 - o chimie appliquée,
 - o environnement (uniquement en HE).

À l'université (U) :

- le bachelier et le master en Sciences chimiques,
- le bachelier et le master en Sciences physiques,
- le bachelier et le master en Sciences géographiques (orientation générale),
- le bachelier et le master en Sciences géologiques,
- le master en Sciences et gestion de l'environnement.

Le nombre de formations et d'établissements concernés par l'évaluation « Sciences physiques, chimiques, géographiques » est respectivement passé de douze à dix², de 17 à 11, suite à des dispenses d'évaluation octroyées en raison de la participation des établissements à la phase d'évaluation pilote institutionnelle. Certains des établissements participant à la phase pilote ont souhaité réaliser la présente évaluation continue. La répartition de l'offre de formation de la présente évaluation continue en 2020-2021 en regard de celle de l'évaluation complète en 2014-2015 se trouve en annexe, en fin de document.

À noter, enfin, que les finalités *Urban studies* et *4 cities* du master en Sciences géographiques, proposées par l'Université libre de Bruxelles et d'autres universités qui lui sont partenaires, font l'objet d'une autre évaluation de la qualité et n'ont donc pas été reprises dans la présente évaluation.

² Le parti pris pour déterminer le nombre de formations concernées a consisté à ne se baser que sur les appellations de bachelier ou de master distinctes (sans reprendre ici les différentes orientations ou finalités).

Autoévaluation

En 2019-2020, les établissements offrant ces programmes d'études ont rédigé leur dossier d'avancement en regard du référentiel d'évaluation continue³. Une réunion d'information a été organisée par l'Agence afin de soutenir les coordonnateurs dans leur travail de préparation. Les établissements ont transmis leur dossier d'avancement à l'Agence en février 2020.

Constitution du comité d'évaluation continue

Parallèlement à la réalisation du dossier d'avancement, s'est déroulée à l'Agence la constitution du comité d'évaluation. La Cellule exécutive de l'Agence a mené ce travail selon la jurisprudence⁴ établie, en veillant, à titre d'exemple, aux conditions d'indépendance et d'actualisation de l'expertise.

Une présentation de chaque membre du comité d'évaluation continue est disponible ci-dessous.

Il importe de préciser que les experts sont issus de terrains professionnels différents et n'ont pas de conflits d'intérêts avec les établissements qu'ils ont visités. Chaque expert a signé un contrat d'expertise avec l'AEQES pour la durée de la mission ainsi qu'un code de déontologie⁵. Outre les dossiers d'avancement des établissements qu'il était amené à visiter, chaque expert a reçu une documentation liée à la méthodologie de l'évaluation ainsi que divers décrets et textes légaux relatifs aux matières visées par l'exercice d'évaluation.

Les 28, 29, 30 septembre 2020, la Cellule exécutive de l'AEQES a organisé un séminaire de formation à l'intention des experts des différentes évaluations menées par l'Agence en 2019-2020 afin de les préparer à la mission d'évaluation. Dans ce cadre et à distance via vidéoconférence du fait de la pandémie de la Covid-19, ont été abordés le contexte général de l'exercice, le cadre légal, la méthodologie et les objectifs visés.

Lieux et dates des visites

En regard du contexte sanitaire lié à la Covid-19, les visites ont été organisées via vidéoconférences, selon le calendrier suivant :

Haute École de la Province de Liège (HEPL)

Bachelier en Chimie – orientations : biochimie et biotechnologie

Le 7 décembre 2020

Institut supérieur industriel de promotion sociale du Hainaut (ISIPS)

Bachelier en Chimie – orientation : biochimie

Le 9 décembre 2020

Institut de Technologie (IT)

Bachelier en Chimie – orientation : chimie appliquée

Le 20 janvier 2021 (report du 4 décembre 2020)

³ Le référentiel d'évaluation continue en trois critères est téléchargeable au lien suivant : https://aeqes.be/infos_documents_details.cfm?documents_id=742 (consulté le 9 septembre 2021). Des questions visant à illustrer les critères sont disponibles au sein du « guide à destination des établissements » aux pages 42 à 45 : http://aeqes.be/infos_documents_details.cfm?documents_id=455 (consulté le 9 septembre 2021).

⁴ Disponible sur <https://aeqes.be/documents/20230216%20Jurisprudence%20Commission%20Experts.pdf> (consulté le 9 septembre 2021).

⁵ Téléchargeable sur http://aeqes.be/infos_documents_details.cfm?documents_id=131 (consulté 9 septembre 2021).

Lieux et dates des visites

Haute École Léonard de Vinci (HE Vinci)

Bachelier en Chimie – orientation : chimie appliquée

Le 8 février 2021

Institut provincial des Arts et Métiers du Centre (IPAM)

Bachelier en Chimie – orientation : biotechnologie

Le 10 février 2021

École industrielle et commerciale de la ville de Namur (EICVN)

Bachelier en Chimie – orientation : chimie appliquée

Le 12 février 2021

Haute École de la ville de Liège (HEL)

Bachelier en Chimie – orientations : chimie appliquée et environnement

Le 1^{er} mars 2021

Haute École Robert Schuman (HERS)

Bachelier en Chimie – orientation : environnement

Le 3 mars 2021

Université de Mons (UMONS)

Bachelier et masters (60, 120) en Sciences physiques

Bachelier et masters (60, 120) en Sciences chimiques

Le 5 mars 2021

Université libre de Bruxelles (ULB)

Bachelier et masters (60, 120) en Sciences physiques

Bachelier et masters (60, 120) en Sciences chimiques

Bachelier et masters (60, 120) en Sciences géographiques – orientation générale

Bachelier et masters (60, 120) en Sciences géologiques

Masters (60, 120) en Sciences et gestion de l'environnement

Le 15 mars 2021

Institut Roger Lambion (IRL)

Bachelier en Chimie – orientation : biotechnologie

Le 14 mars 2021

Transmission des rapports préliminaires, droit de réponse des établissements et publication des rapports d'évaluation continue

Chaque visite a donné lieu à la rédaction d'un rapport préliminaire par le comité d'évaluation continue. Ce rapport ne constituait donc pas une nouvelle évaluation complète du programme. Il visait à mettre en lumière l'état de réalisation des actions menées suite à l'évaluation initiale de 2014-2015 et au plan d'action qui en a découlé le cas échéant, ainsi qu'un ensemble de recommandations en vue de l'amélioration de la culture qualité. En ce sens, le rapport comporte des éléments spécifiques au programme ainsi que des recommandations plus générales sur la gestion du programme, la démarche qualité qui s'y rapporte et la culture qualité. Pour ce faire, les experts ont eu recours au dossier d'avancement et aux observations relevées lors des visites et des entretiens menés en ligne, des constats, analyses et recommandations qu'ils en ont tirés en regard de chacun des trois critères du référentiel d'évaluation continue AEQES.

En date du 11 juin 2021, les rapports préliminaires ont été transmis aux autorités académiques/directions et au(x) responsable(s) qualité de chaque établissement. Les établissements ont disposé d'un délai prévu jusqu'au 13 septembre 2021 avant de faire parvenir aux experts leurs observations éventuelles via la Cellule exécutive de l'Agence. S'il y avait des erreurs factuelles, des corrections ont été apportées. Les observations de fond ont été ajoutées au rapport d'évaluation continue pour constituer le rapport d'évaluation mis en ligne sur le site internet de l'AEQES le 19 janvier 2022.

Plans d'action et suivi de l'évaluation

Dans les six mois qui ont suivi la publication des rapports d'évaluation sur le site internet de l'Agence, chaque établissement concerné a publié un plan d'action sur son site internet et l'a transmis à l'Agence. Un point d'étape est prévu à mi-parcours entre deux évaluations programmatiques, où l'établissement envoie un plan d'action actualisé ainsi que de façon facultative une note réflexive de contextualisation. Le dossier d'étape ainsi constitué est archivé par la Cellule exécutive de l'AEQES et transmis aux experts de l'évaluation externe suivante.

Les évaluations continues sont prévues après six ans. Leur objectif est de mesurer l'atteinte des résultats visés dans le plan d'action, la progression de la culture qualité dans l'entité et la pertinence d'un nouveau plan d'action actualisé.

Analyse transversale

Le comité d'évaluation a également été chargé de dresser une analyse transversale en vue d'analyser l'état des systèmes de gestion de la qualité au sein des établissements, la diversité des processus mis en place ainsi que les axes transversaux de développement de l'offre de formation en Sciences physiques, chimiques, géographiques au sein de la Fédération Wallonie-Bruxelles. Cette analyse consiste en une évaluation globale de la situation des cursus évalués en FWB, en regard du contexte européen et des défis auxquels sont confrontées ces formations à court et moyen termes. Il comprend également des recommandations adressées par les experts aux diverses parties prenantes, recommandations intervenant comme autant de propositions pour l'amélioration continue des programmes et la qualité de l'enseignement supérieur en FWB.

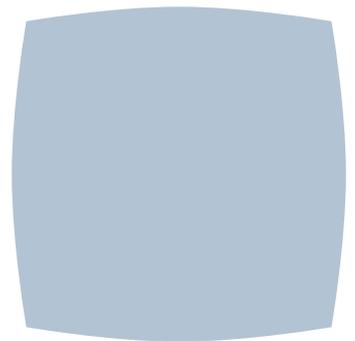
Le 26 octobre 2021, l'analyse transversale a été présentée par le comité d'évaluation continue, présentation ayant donné lieu à un temps de questions-réponses.

En amont de cette présentation, cette analyse transversale a été adressée à la Ministre de l'enseignement supérieur, aux Président et Vice-Présidents de la commission Enseignement supérieur du Parlement de la Communauté française, au Conseil d'administration de l'Académie de la Recherche et de l'Enseignement supérieur (ARES) et à l'ensemble des établissements évalués.

Cette analyse transversale est également téléchargeable sur le site de l'AEQES depuis le 19 janvier 2022.

Résumé

rédigé par le comité d'évaluation continue



L'évaluation continue du *cluster* « Sciences physiques, chimiques, géographiques » en Fédération Wallonie-Bruxelles a conduit le comité d'experts à visiter 11 établissements : 2 universités, 4 hautes écoles (HE) et 5 établissements d'enseignement de promotion sociale (EPS). Ces établissements offrent des programmes de bachelier en Chimie (orientations biochimie, biotechnologie, chimie appliquée et environnement) pour les HE et établissements d'EPS et de bachelier/master en Sciences chimiques, géographiques, géologiques, physiques et gestion de l'environnement pour les universités.

Les rapports établis par le comité à la suite de chaque visite ont mis en avant les spécificités de chaque établissement. Les dossiers d'avancement remis par les établissements, les informations recueillies lors des visites et l'ensemble des rapports remis aux établissements ont servi de base à la présente analyse transversale.

Des efforts ont été faits depuis l'évaluation initiale, en 2014-2015, dans la plupart des établissements pour s'inscrire dans une démarche d'amélioration continue et la pérenniser, les directions sont engagées en ce sens. Au-delà de la présence quasi générale d'un coordonnateur qualité au niveau établissement, section, département ou programme, les disparités sont notables ; on trouve dans certains établissements (souvent les plus importants en termes d'effectifs étudiants) une démarche structurée d'amélioration continue avec des relais au sein des programmes/départements/sections et dans d'autres des actions peu formalisées et plutôt individuelles, par suite de moyens financiers et humains très réduits.

Les établissements visités, surtout les HE et établissements d'EPS, ont pour la plupart subi de profonds changements depuis l'évaluation initiale (restructurations, fusions avec d'autres instituts, etc.), qu'ils sont encore en train de gérer et qui ont pu ralentir l'implantation d'une réelle culture qualité. Beaucoup reste à faire ; la volonté des directions va dans ce sens mais le temps est un facteur incontournable à prendre en compte pour une telle évolution.

L'implication des différentes parties prenantes internes à l'amélioration continue des programmes est variable. Elle est généralement bonne pour

les enseignants ; beaucoup d'efforts collectifs ont été faits en ce sens depuis la dernière évaluation. Les étudiants, quant à eux, sont encore assez peu impliqués au-delà des évaluations des enseignements qui leur sont proposées la plupart du temps ; du fait d'un certain manque de retour sur ces évaluations, leur participation reste cependant assez réduite. Par ailleurs tous les établissements ont, depuis l'évaluation initiale, instauré un système de délégués étudiants qui font le lien avec les encadrants ; c'est une évolution très positive même si ce rôle reste encore parfois assez flou.

Le comité a pu apprécier le caractère constructif des relations entre les étudiants, enseignants, personnels et directions au sein des différents établissements, qui permet la mise en place de nombreuses bonnes pratiques ; il regrette toutefois leur caractère souvent informel. Une formalisation plus importante des échanges et des pratiques ne pourrait qu'aider dans la démarche d'amélioration continue.

Les parties prenantes externes (partenaires extérieurs, maîtres de stage ou *alumni*) ne sont encore que peu conviées aux conseils et organes de pilotage des programmes malgré l'intérêt de leurs points de vue pour la démarche d'amélioration continue. Les relations entre les enseignants et ces parties prenantes existent dans tous les cas mais restent la plupart du temps informelles, engendrant ainsi un risque quant à la pérennité des processus. Par ailleurs, à de rares exceptions près, le suivi des diplômés en termes de carrières et d'emplois n'est pas réalisé, privant les établissements d'une source précieuse de données pour le pilotage des programmes. Des marges de progrès significatives résident ainsi dans la communication avec les parties prenantes externes.

Le comité a constaté dans la plupart des établissements une pénurie de moyens financiers, matériels et humains qui se fait de plus en plus critique depuis la dernière évaluation. Même si cet état de fait est moins marqué chez certains, comme au sein des universités, il n'en reste pas moins très préoccupant par ses conséquences graves sur le fonctionnement des établissements. À titre d'exemple, citons la performance des enseignements qui se trouve

confrontée à un véritable risque sur la pérennité en termes de pertinence, d'efficacité et de cohérence des programmes ; pour s'adapter aux besoins du monde socio-professionnel en constante évolution, les établissements devront faire preuve d'une adaptabilité importante nécessitant des moyens significatifs, qu'ils ne pourront dégager sur leurs ressources propres sans porter préjudice à leur cœur de métier qu'est l'enseignement. De même les enseignements pratiques (laboratoires, sorties de terrain), centraux dans les programmes évalués, souffrent considérablement de cette pénurie ; le maintien de ces enseignements, de leur qualité et de leur pertinence appréciées par les futurs employeurs est impératif et devra passer par la recherche de moyens dédiés et de mutualisations entre établissements. Enfin, les enseignants sont, dans la plupart des établissements, surchargés avec des missions d'enseignement conséquentes, des responsabilités administratives ou managériales (souvent assez peu reconnues), des activités parallèles (recherche, emploi extérieur), etc. Ils restent malgré tout bien impliqués au service des programmes et de leurs étudiants, souvent au prix d'efforts considérables ; le comité tient à saluer leur engagement mais à terme cette situation ne peut que générer une démotivation et un mal-être profonds.

Les programmes ont subi de profondes modifications par suite de l'implantation du décret Paysage qui a permis d'atteindre de nombreux objectifs positifs comme l'harmonisation des formations ou la lisibilité des cursus. Il a cependant conduit à quelques effets pervers qui n'avaient pas été envisagés. Les plus significatifs d'entre eux sont le taux d'échec important dès le début des études supérieures et l'allongement des cursus que le comité a constatés dans tous les établissements visités et qui peuvent conduire les étudiants dans une spirale d'échec. C'est une tendance inquiétante qui fait l'objet de réflexions au plus haut niveau et devra être jugulée afin d'en limiter les conséquences parfois dramatiques pour les étudiants.

Les programmes évoluent dans beaucoup d'établissements grâce à des dispositifs bien structurés (conseils, comités de pilotage...) qui assurent leur qualité et leur adéquation aux besoins de l'aval,

c'est un point d'évolution positif. Le contenu scientifique et technique des programmes est pertinent et de qualité, les maîtres de stage et employeurs l'apprécient, les diplômés trouvent généralement facilement un emploi dans les secteurs de leur formation. Les enseignements relatifs aux *soft skills* et à la professionnalisation ont en général progressé depuis l'évaluation initiale, ils doivent encore être développés plus systématiquement. Les stages sont généralisés dans les programmes et permettent aux étudiants d'appréhender le milieu professionnel de façon très concrète. Les étudiants y sont bien préparés par l'enseignement scientifique et technique qu'ils reçoivent et donnent généralement satisfaction aux structures qui les accueillent. C'est un des points forts des programmes évalués.

Des dispositifs d'aide à la réussite très variés ont été mis en place pour les étudiants depuis l'évaluation initiale, allant de véritables services institutionnels à des actions plus informelles mais très concrètes comme des tests de niveau, des remédiations, etc. C'est un point d'évolution très positif, mais les établissements ont encore peu de moyens pour en évaluer les effets.

Des points de vigilance ont été notés dans la majorité des établissements en ce qui concerne la mobilité internationale des étudiants et l'apprentissage de l'anglais, éléments qui ont peu progressé depuis l'évaluation initiale. La mobilité des étudiants reste très faible malgré la mise aux standards européens des programmes de la FWB grâce au décret Paysage. Les universités, et dans une moindre mesure les HE, offrent grâce à leurs relations avec d'autres établissements, européens notamment, des opportunités de mobilité aux étudiants. Ces opportunités restent cependant peu exploitées pour diverses raisons : peu d'appétence des étudiants pour l'international, peu d'incitation des établissements, manque d'information auprès des étudiants, difficultés à dégager des périodes dédiées, etc. Les établissements d'EPS n'ont en général pas de telles relations et les caractéristiques des formations (en horaires décalés, très professionnalisantes) s'y prêtent assez mal ; les nouveaux dispositifs de mobilité mixte (en partie sur place et en partie à l'étranger) seraient intéressants pour ce type de public.

En règle générale le niveau d'anglais des étudiants à l'entrée des programmes est faible et malgré la généralisation de cours d'anglais de divers formats et divers modes pédagogiques dans les établissements visités, les étudiants progressent peu. Au-delà des cours d'anglais *stricto sensu* la tendance est à introduire l'anglais dans les enseignements disciplinaires, une excellente façon de faire progresser les étudiants que le comité encourage vivement.

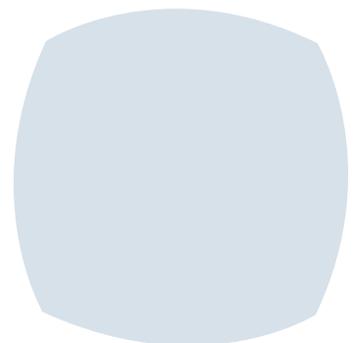
Le comité souhaite insister sur le cas particulier des établissements d'EPS qui sont témoins d'une véritable évolution de leur public étudiant : hier un public adulte avec une vie familiale et/ou professionnelle développée(s), aujourd'hui un public jeune en échec dans les formations de plein exercice. En effet, bien que tous les établissements de plein exercice mettent en œuvre des mécanismes d'aide à la réussite pour leurs étudiants, le taux d'échec reste important et de nombreux étudiants, par faute de « finabilité », se retrouvent finalement dans l'EPS. Au-delà de sa mission de formation tout au long de la vie qui reste importante, ce type d'enseignement représente donc la dernière chance pour de nombreux jeunes d'obtenir un diplôme après plusieurs années d'études supé-

rieures ; cette double mission est capitale pour la FWB, mais paradoxalement ce type d'enseignement souffre de moyens extrêmement réduits. Il est donc crucial de repenser la place de ce type d'enseignement dans le monde de l'enseignement supérieur de la FWB et son mode de financement.

Le comité salue les remarquables investissements des établissements et des personnes pour offrir des enseignements de qualité, en prise directe avec le monde professionnel. Les étudiants sont globalement satisfaits des formations qu'ils suivent et soulignent l'engagement et la disponibilité de leurs encadrants. C'est indiscutablement un des points forts de ces établissements. Malheureusement, les établissements sont en butte à des difficultés croissantes en termes de financement et de ressources humaines qui font craindre une dégradation de la qualité des enseignements et de leur adéquation avec les besoins de l'aval. Le comité tient à souligner la nécessité de repenser de manière urgente les moyens mis à disposition de ces établissements et souhaite interpeller les différentes autorités compétentes pour répondre à cette situation critique.

Contenu de l'analyse transversale Sciences physiques, chimiques, géographiques

rédigé par le comité des experts



Présentation du comité des experts

Mme Virginie BOULANGER, experte en gestion de la qualité

Ingénieure de recherche à l'Université de Bordeaux, Virginie Boulanger est scientifique de formation. Après 15 ans en laboratoire de recherche, un master en ingénierie génomique fonctionnelle (2006), elle s'oriente vers le management de la qualité avec une certification (2009) complétée d'une formation d'auditrice qualité (2013) et un certificat professionnel de management des processus (2017).

Elle rejoint le siège du CNRS en 2014 en tant que responsable du pôle coordination administrative de la Mission aide au pilotage et relations avec les délégations régionales et les instituts au sein duquel elle positionne l'amélioration au cœur des projets et démarches qu'elle porte :

- pilotage de la démarche d'amélioration continue,
- pilotage du développement durable,
- coordination de projets nationaux et trans-versaux de l'établissement,
- conception et déploiement de l'approche processus,
- coordination de l'information administrative.

En février 2021, elle intègre la Direction de la recherche et de la valorisation de l'Université de Bordeaux en tant que cheffe de projet transformation pour mettre en place des pôles d'appui à la gestion des unités de recherche en lien avec les Universités de Strasbourg et de Marseille.

Vice-présidente de l'association QuaRES (Qualité en Recherche et Enseignement Supérieur), membre de la commission X542 « Qualité et Management » de l'AFNOR, et membre du conseil d'administration du club des pilotes de processus (C2P), elle a participé aux travaux de la nouvelle version du guide de la gestion des processus - CBOK et intervient en tant qu'enseignante vacataire pour les IAE (écoles uni-versitaires de management) de Pau et de Bordeaux.

Pour l'AEQES, Virginie Boulanger a récemment participé, en tant qu'experte qualité, à l'évaluation complète externe des cursus en Biologie et Biochimie.

M. Antoine GEKIÈRE, expert étudiant

Antoine Gekièr est inscrit au sein du master en Biologie des Organismes et Écologie à finalité approfondie de l'Université de Mons (UMONS). Au cours de son bachelier, il a dispensé des tutorats à des étudiants inscrits dans la Faculté des Sciences et a assisté des élèves dans leur dernière année secondaire dans le cadre de leur préparation aux examens d'entrée en médecine.

Il s'est rendu au Liban pendant 15 jours, au sein du Service de Zoologie de l'UMONS et via une bourse d'initiation à la recherche octroyée par la Faculté des Sciences, afin d'assister un aspirant FNRS dans le cadre de sa thèse : « Évolution des communautés de bourdons d'Europe dans un contexte de changement climatique ».

Au cours de sa première année de master à l'UMONS, il a pris part au projet européen *PoshBee* au sein de la Royal Holloway University of London, projet visant à maintenir les populations d'abeilles sauvages et mellifères en bonne santé afin d'assurer la pollinisation en Europe. Son mémoire s'inscrit dans un projet similaire, *Métaflore*, qui traite des effets des métabolites secondaires des plantes à fleurs sur les abeilles.

De plus, dans un cadre hors académique, il a présenté pendant deux ans des séances d'activités scientifiques à des enfants de 6-16 ans au sein de l'ASBL Les Ateliers HP (Mons), dans le but d'initier les enfants aux aspects scientifiques, mais également de développer leur esprit critique.

Pour l'AEQES, Antoine Gekièr a récemment participé, en tant qu'expert étudiant, à l'évaluation complète externe des cursus en Biologie et Biochimie.

M. Jean GILLET, expert étudiant

Diplômé de l'Université libre de Bruxelles (ULB, 2020), Jean Gillet a obtenu son diplôme de master en Sciences chimiques avec une spécialisation industrielle. Au fil de son cursus scientifique, il s'est spécialisé dans le domaine de la chimie théorique et de l'hydrodynamique. Il entame désormais une thèse de doctorat au sein du département de Chimie-Physique Non-Linéaire de l'ULB qui porte sur une étude théorique de la chiralité.

Au cours de son master, il a notamment eu l'opportunité d'effectuer un stage au Centre d'étude de l'énergie nucléaire (SCK CEN) situé à Mol, en Belgique.

Durant ce stage, il a eu le privilège de travailler sur le projet de recherche européen MYRRHA, un nouveau prototype de réacteur aux perspectives prometteuses en termes de retraitement des déchets radioactifs et de recherche fondamentale.

Durant son parcours universitaire, il s'est investi dans la vie sociale sur son campus via différentes associations étudiantes. Préoccupé également par la qualité de l'enseignement au sein de son département, il s'est toujours impliqué auprès celui-ci afin de représenter l'avis des étudiants.

M. Philippe MAURIN, expert pair

Titulaire d'un doctorat en Chimie organique de l'Université d'Aix-Marseille III et d'une habilitation à diriger des recherches de l'École Normale Supérieure de Lyon, Philippe Maurin est maître de conférences en chimie organique et, depuis septembre 2018, également Directeur des affaires internationales de l'ENS de Lyon. Il en a été le Directeur du département de chimie de 2010 à 2014 (période durant laquelle il a été amené à participer à l'autoévaluation de la filière d'études dont il était responsable) et chargé de mission auprès de la vice-présidence étude de l'ENS de Lyon pour les Formations et les Carrières en sciences exactes et expérimentales en 2014-2015. Il a ensuite été détaché auprès du Ministère de l'Europe et des Affaires Étrangères (MEAE, France) de 2015 à 2018 en tant qu'attaché pour la science et la technologie à l'Ambassade de France en Chine où il était en charge de la coopération scientifique et technologique franco-chinoise et du suivi des accords bilatéraux pour les provinces du centre Chine. Il a également assuré, de 2014 à 2015, la coordination au niveau de la région Rhône-Alpes de la filière chimie du Conservatoire National des Arts et Métiers (Cnam Rhône-Alpes) pour la formation continue.

En 2014-2015, Philippe Maurin a participé, en tant qu'expert pair, à l'évaluation complète/initiale des cursus en « Sciences physiques, chimiques, géographiques ».

Mme Dominique PAREAU, experte en gestion de la qualité

Ingénieure diplômée de l'École Centrale Paris (1974) et titulaire d'un doctorat en sciences physiques de l'Université Paris VI (1981), Dominique Pareau a été professeure en Génie des procédés et Biotechnologies à l'École Centrale Paris (ECP), puis à l'école

CentraleSupélec. Elle y a assuré la responsabilité de plusieurs masters (génie des procédés, biotechnologies, environnement et énergie nucléaire) et a enseigné dans les différents niveaux du cursus ingénieur. Dominique Pareau a été titulaire de cours de Génie des Procédés dans diverses institutions (Faculté de Pharmacie Paris XI, Université Paris-Saclay, Institut National des Sciences et Techniques Nucléaires, Ecole Centrale Pékin). Elle continue à intervenir plusieurs fois par an à l'École Centrale Pékin en génie des procédés, en séminaire de professionnalisation des élèves-ingénieurs et en encadrement/évaluation de projets d'entreprise.

En 2010, elle a créé, à l'École Centrale Paris, une chaire d'enseignement et de recherche en Biotechnologies Industrielles, supportée par la région Champagne Ardenne, le département de la Marne et Reims Métropole. Elle a dirigé cette chaire de sa création à janvier 2015.

Sa recherche s'est principalement intéressée aux procédés séparatifs et biotechnologiques appliqués notamment à l'environnement et aux agrossources, et elle a dirigé une cinquantaine de doctorats dans ces domaines.

Durant son mandat de directrice des études à l'ECP (2003-2009), Dominique Pareau a conduit une réforme du cursus ingénieur, fondée sur l'approche par compétences et a directement participé à la gestion de la qualité de l'établissement, étant responsable des aspects formation et pédagogie.

Elle a été membre de la Commission des Titres d'ingénieur (CTI) de 2008 à 2016 et a réalisé une trentaine d'audits d'écoles d'ingénieur en France en tant que membre ou responsable de l'équipe. Elle a rejoint un panel d'experts internationaux mandatés par l'Agence suisse d'accréditation (AAQ) pour une mission à l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne. Elle a également été membre de l'équipe conjointe AEQES/CTI pour l'évaluation et le suivi des formations « Ingénieurs civils – Bioingénieurs » et a ainsi visité de nombreux établissements en Fédération Wallonie-Bruxelles.

Elle a par ailleurs participé à la création de deux écoles d'ingénieur et d'une formation d'ingénieur, en France et en Chine.

Professeure émérite à l'École CentraleSupélec, Dominique Pareau continue à exercer des missions d'expertise et audit en France et en Belgique et à enseigner en Chine.

Préambule

En amont des visites d'évaluation continue, le comité s'est vu remettre, de la part de chaque établissement, un dossier d'avancement (DA) divisé en trois parties :

- Introduction : l'établissement communique au comité les informations contextuelles au niveau de l'institution et du programme évalué attestant des changements majeurs survenus depuis l'évaluation précédente ;
- Bilan et analyses : l'établissement présente l'état de réalisation des actions prévues dans le plan d'action (PA) rédigé à la suite de l'évaluation initiale ainsi que les éventuelles nouvelles actions considérées. L'établissement est ainsi invité à poser un regard rétrospectif sur ses modes de fonctionnement en soulignant ses forces mais également les difficultés auxquelles il s'est heurté. Enfin, l'établissement a la possibilité de présenter ses « chantiers » en cours.
- Annexes : l'établissement propose des documents tels que les recommandations émises lors de l'évaluation initiale et la façon dont elles ont été traitées, le PA initial, une analyse SWOT à jour et le PA actualisé.

En plus de ce DA, les experts ont reçu des documents supplémentaires nombreux et variés, tels que des informations sur la démographie étudiante, des procès-verbaux (PV) de réunions, des règlements, des communiqués, des résultats d'enquêtes, des *newsletters*, etc.

Les visites d'établissements, toutes réalisées en distanciel, par visio-conférence, ont ensuite permis d'échanger avec les directions, les enseignants et les étudiants sur la base des dossiers fournis.

Le comité tient à souligner les excellentes conditions dans lesquelles les visites se sont déroulées malgré les difficultés inhérentes au mode distanciel. Il renouvelle ses remerciements à l'ensemble des acteurs pour la qualité de l'accueil et des entretiens qui ont été réalisés.

Les formations concernées par cette évaluation continue « Sciences physiques, chimiques, géographiques » sont décrites :

- *supra* en introduction (section « objet et champ de l'évaluation continue),
- *infra*, à la fin du document, où se retrouvent également les établissements et formations incluses dans l'évaluation complète de 2014-2015 et non reprises dans la présente évaluation.

1. Évolution générale depuis l'évaluation initiale

La plupart des établissements soulignent des effectifs étudiants en hausse ces dernières années sans pouvoir cependant en expliquer la raison avec certitude : évolution démographique, attractivité des formations proposées au sein de la Fédération Wallonie-Bruxelles (FWB) ou effet mécanique de l'allongement de la durée des études dû à un taux d'échec croissant. Cette augmentation se fait principalement ressentir au sein des universités ([Figure 1A](#)) ainsi qu'au sein de quelques HE ([Figure 1B](#)) et établissements d'enseignement de promotion sociale ([Figure 2](#)). À l'exception des évolutions du nombre d'inscrits et de diplômés demandés communiqués par les établissements au sein de leur dossier d'avancement, aucun autre chiffre concernant les établissements d'EPS n'a été fourni au comité⁶.

⁶ Par conséquent, aucune analyse de données chiffrées (à l'exception du nombre d'étudiants inscrits dans les bacheliers) n'a pu être conduite sur les établissements d'EPS.

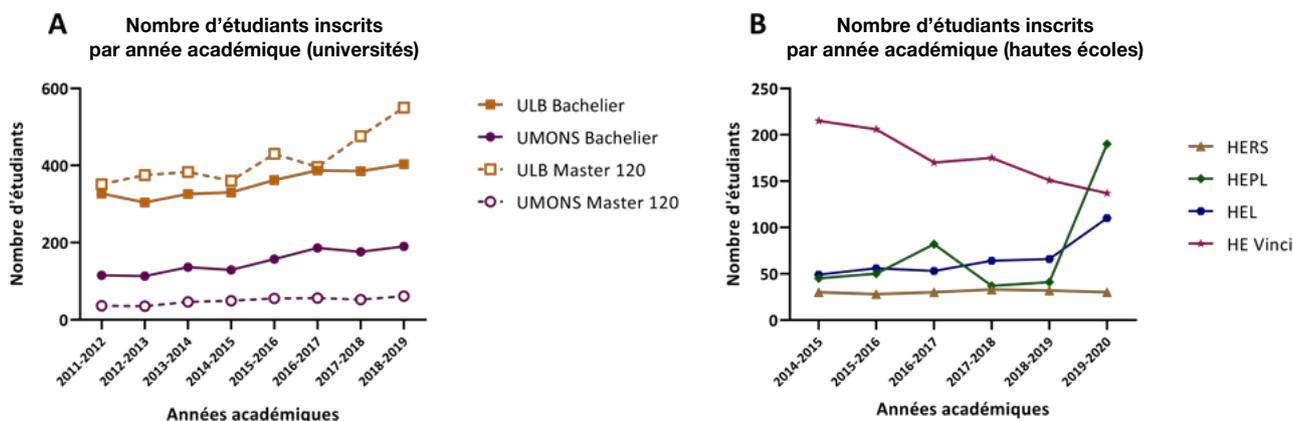


Figure 1 : Évolution du nombre d'étudiants dans les universités et HE concernées par la présente évaluation continue. Pour les universités (A), les données pour l'ULB comprennent les bacheliers en Sciences chimiques, physiques, géographiques, géologiques et les masters 120 en Sciences chimiques, physiques, géographiques, géologiques et en Sciences/Gestion de l'environnement ; celles pour l'UMONS comprennent les bacheliers en Sciences chimiques et physiques et les masters 120 en Sciences chimiques et physiques. Pour les hautes écoles (B), seuls des bacheliers en Chimie ont été évalué.

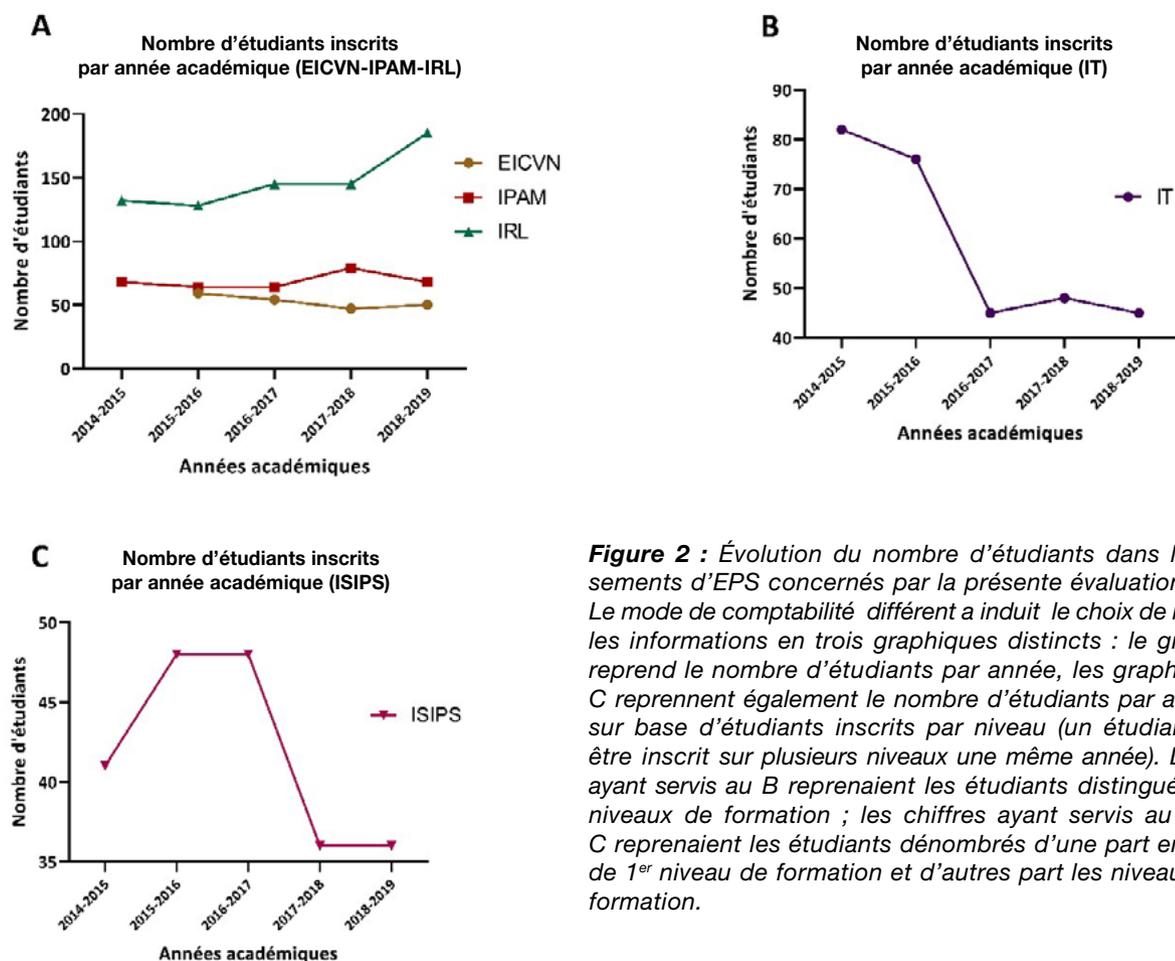


Figure 2 : Évolution du nombre d'étudiants dans les établissements d'EPS concernés par la présente évaluation continue. Le mode de comptabilité différent a induit le choix de représenter les informations en trois graphiques distincts : le graphique A reprend le nombre d'étudiants par année, les graphiques B et C reprennent également le nombre d'étudiants par année, mais sur base d'étudiants inscrits par niveau (un étudiant pouvant être inscrit sur plusieurs niveaux une même année). Les chiffres ayant servis au B reprenaient les étudiants distingués par trois niveaux de formation ; les chiffres ayant servis au graphique C reprenaient les étudiants dénombrés d'une part en étudiants de 1^{er} niveau de formation et d'autres part les niveaux 2 à 4 de formation.

On note par ailleurs des évolutions importantes dans le profil des étudiants accueillis dans les établissements d'EPS. Le public de ces derniers était traditionnellement majoritairement composé de jeunes adultes et d'adultes, exerçant ou non une activité professionnelle, en recherche de validation de compétences ou de formation pour une réorientation professionnelle. Depuis la mise en place du décret « Paysage » (voir section suivante), ces établissements voient arriver une proportion croissante d'étudiants en échec dans l'enseignement de plein exercice (HE et universités). Ces étudiants trouvent dans le système EPS une alternative aux autres formes d'enseignements et/ou un moyen de recouvrer leur finançabilité⁷, il constitue en quelque sorte un enseignement de « dernière chance » pour certains d'entre eux. Aux difficultés logistiques associées à l'augmentation des effectifs étudiants s'ajoutent des défis pédagogiques du fait de cette diversification des publics (différences d'acquis initiaux, de méthodes de travail, etc.).

Contrairement aux effectifs étudiants, la tendance pour les ressources humaines et matérielles des établissements quelle que soit leur nature n'est pas à la hausse. La majeure partie d'entre eux soulignent une charge de travail croissante du personnel enseignant et administratif ainsi qu'un manque de matériel pour assurer une formation optimale.

En termes financiers, les établissements supérieurs en FWB (à l'exception des Écoles Supérieures des Arts) sont financés sur la base d'une « enveloppe fermée » qui fluctue selon l'indice des prix à la consommation. Le financement alloué à chacune des institutions comporte une part fixe et une part calculée au prorata du nombre d'étudiants (nombre pondéré d'étudiants finançables⁸). Les universités reçoivent également des financements

d'organismes extérieurs (FNRS, programmes cadres européens, etc.). Au sein d'un établissement, le financement est aussi réparti au prorata du nombre d'étudiants entre les facultés, départements, etc. Tous les établissements visités soulignent un financement par étudiant de plus en plus faible qu'ils considèrent comme une faille majeure du système à laquelle il conviendrait de remédier sans attendre.

L'évaluation continue se déroulant six ans après l'évaluation initiale, la plupart des établissements ont aussi été confrontés à des évolutions contextuelles internes telles que des changements au sein des équipes de direction, du personnel administratif et des équipes enseignantes. Des redistributions de rôles ont souvent été opérées, telles que la désignation de nouveaux coordinateurs, représentants, personnes de contact, secrétaires, etc. Enfin, des charges horaires ont aussi été redistribuées. Ces modifications, lorsqu'elles sont trop fréquentes, ont un impact important sur la continuité de la démarche d'amélioration continue puisqu'elles demandent à chacun de s'adapter et de s'approprier pleinement son rôle afin de l'imbriquer au mieux dans la démarche collective. De plus, certains établissements ont été confrontés à des fusions avec d'autres structures externes.

Ces thématiques de ressources seront discutées plus loin dans ce document.

2. Les effets constatés du décret Paysage

En 1999, la FWB s'est engagée auprès des autres signataires européens à créer un espace européen intégré de l'enseignement supérieur (EEES). Ce qui est aujourd'hui appelé « Réforme de Bologne » défend notamment :

- la mise en place d'un système de diplômes lisibles et comparables au niveau de l'EEES via la délivrance de diplômes de bachelier, master et doctorat ;
- la mise en place des crédits ECTS (*European Credit Transfer and Accumulation System*), une unité ECTS correspondant à 25 à 30 heures de travail étudiant (30 heures en FWB) ;
- la systématisation d'une approche par acquis

⁷ Du point de vue de l'étudiant, la finançabilité est l'ensemble des règles et la manière dont elles sont interprétées qui lui permettront de savoir s'il a le droit de se réinscrire ou non. Un établissement a le droit de refuser l'inscription d'un étudiant non finançable. https://ijbxi.be/etude_formation/comment-savoir-si-je-suis-financable-fais-le-test/ et <http://www.jeminforme.be/index.php/enseignement-formations/enseignement-superieur/schema-suis-je-un-etudiant-financable> (consultés le 12 juillet 2021).

⁸ subventionnés

d'apprentissage (AA) regroupés en unités d'enseignement (UE) ;

- la flexibilisation du parcours d'apprentissage de l'étudiant en supprimant la notion d'année académique et en permettant l'accumulation de crédits ECTS ;
- la délivrance du supplément au diplôme ;
- la mobilité des étudiants et des personnels ;
- l'assurance de la qualité de l'enseignement supérieur, via en partie la mise en place de l'Agence pour l'Évaluation de la Qualité de l'Enseignement Supérieur (AEQES), agence qualité en FWB.

En 2010, la FWB a initié une réforme de la structure et du paysage de l'enseignement supérieur, qui, en 2013, s'est soldée par la mise en place du décret « Paysage » (ou décret Marcourt). Cette réforme a visé à :

- la création de l'Académie de Recherche et d'Enseignement Supérieur (ARES) et de pôles académiques qui regroupent des établissements d'enseignement supérieur en FWB ;
- l'harmonisation de l'organisation des études en plaçant les étudiants au centre de la réflexion ;
- l'aménagement de parcours d'étude personnalisés ;
- la mise en place d'un statut unique de l'étudiant au travers des établissements.

Ainsi, désormais, en FWB, peu importe l'établissement d'enseignement supérieur concerné (université, HE, établissement d'EPS, école supérieure des arts), la structure des études se décline en trois cycles :

- Premier cycle : il comporte entre 120 et 240 ECTS et conduit au grade académique de brevet ou de bachelier (de transition ou professionnalisant) ;
- Deuxième cycle : il comporte entre 60 et 180 ECTS et conduit au grade académique de master (à finalités approfondie, spécialisée ou didactique) ;
- Troisième cycle : il comprend les formations doctorales et les travaux relatifs à la préparation d'une thèse de doctorat (ce cycle n'est pas concerné par la présente analyse transversale).

Le décret « Paysage » a mené à la disparition de la notion d'année d'étude au profit de celle du programme annuel de l'étudiant (PAE) ainsi qu'à la disparition de la notion de cours au profit de celle d'unité d'enseignement (UE).

Les PAE sont organisés par blocs annuels de 60 crédits ECTS. Alors que les 60 crédits ECTS du bloc 1 (1^{re} année d'études supérieures) sont imposés, l'étudiant peut ensuite élaborer le PAE de son choix, avec accord du jury, en satisfaisant les conditions de « prérequis » et « corequis » entre les UE. Les validations de crédits ECTS à la fin du bloc 1 peuvent être déclinées en quatre scénarii selon le montant des crédits ECTS accumulés (Figure 3)⁹.

¹² Cette partie est tirée de : AEQES, L'enseignement supérieur en Fédération Wallonie-Bruxelles, pp. 31-32, Bruxelles, 2021. La publication est disponible au lien : <http://aeqes.be/documents/Syllabus20212022.pdf> (consulté le 28 septembre 2021).

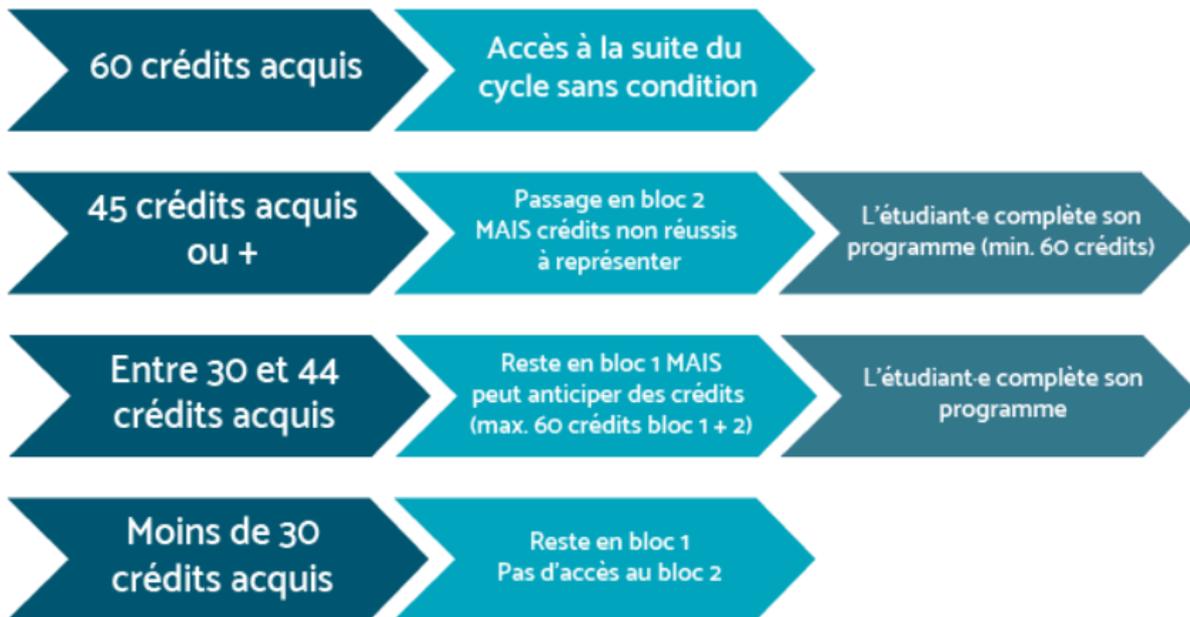


Figure 3 : Scénarii possibles à la fin du bloc 1 en fonction du nombre de crédits ECTS validés (source : ARES).

Par la suite, l'étudiant présente les épreuves correspondantes des autres blocs et accumule les crédits ECTS validés par le jury, dans une logique de parcours progressif au gré des acquis individuels. Ainsi, le parcours d'un étudiant repose sur la réussite d'un nombre déterminé d'UE par cycle d'études, ce qui équivaut à une idée « d'accumulation de crédits ECTS ».

Alors que certains objectifs du décret Paysage, tels que la fédération des établissements de l'enseignement supérieur sous une même coupole ou encore l'harmonisation des standards d'organisation des études ont été atteints, d'autres n'ont pas mené aux effets attendus. En regard des points du décret Paysage décrits ci-dessus, de nombreuses difficultés ont été rencontrées par l'ensemble des établissements :

❖ *Une fausse idée de la réussite académique des étudiants* : dans les cursus concernés par la présente analyse transversale, le pourcentage d'étudiants réussissant plus de 45 crédits du bloc 1 dans leur première année de bachelier semble avoir augmenté depuis 2011-2012 pour les universités (Figure 4) ; toutefois, le comité n'a pas pu avoir accès au pourcentage d'étudiants réussissant les 60 crédits du bloc 1 dans

leur première année de bachelier. En ce qui concerne les HE, des données sont disponibles pour la période 2014-2020 montrant que la proportion d'étudiants réussissant 45-59 crédits est aussi importante que la proportion d'étudiants réussissant l'entièreté des crédits (60) durant leur première année de bachelier (Figure 5). Les chiffres équivalents ne sont pas disponibles pour la période précédente, il est donc difficile d'évaluer la tendance depuis 2013. Les entretiens avec les établissements ont cependant laissé suggérer que la fraction de réussite à 60 crédits était de plus en plus réduite. Cette probable diminution pourrait s'expliquer par la flexibilité du PAE, permettant à un étudiant de passer d'un bloc au suivant même s'il n'a pas validé l'entièreté des crédits ECTS du bloc initial, puisqu'il pourra les reprendre l'année suivante en parallèle avec les UE du bloc suivant. Ce système a entre autres été conçu pour aider les étudiants à réussir et permettre une plus grande flexibilité des parcours. Cependant, il conduit souvent à l'effet inverse pour ceux qui ont laissé s'accumuler une trop grande quantité de crédits non validés les années précédentes, leur donnant ainsi une fausse impression de réussite.

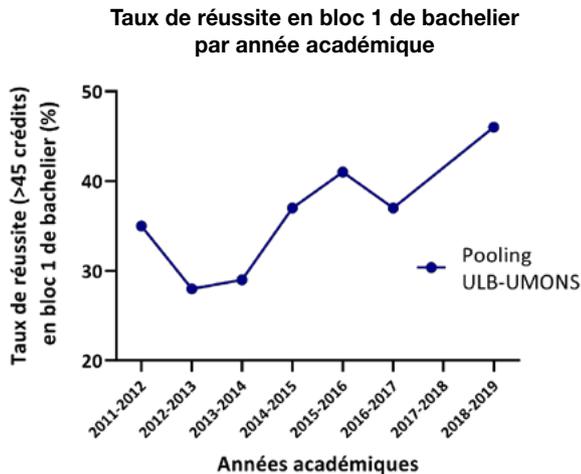


Figure 4 : Taux de réussite (> 45 crédits) en bloc 1 de bachelier au sein des cursus universitaires concernés par la présente évaluation. Les données ne prennent en compte que les étudiants de première génération. Les données fournies ne permettent pas de différencier les réussites à 60 crédits des réussites à 45-59 crédits. Les données pour le bachelier à l'ULB comprennent les bacheliers en Sc. chimiques, physiques, géographiques, géologiques. Les données pour le bachelier à l'UMONS comprennent les bacheliers en Sc. chimiques et physiques.

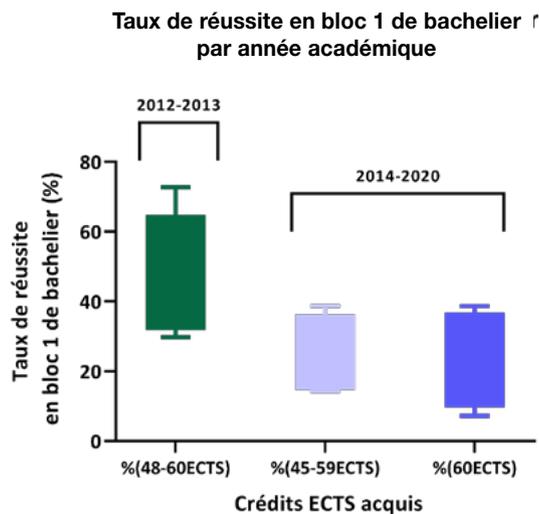


Figure 5 : Taux de réussite en fonction du nombre de crédits acquis au sein des cursus en HE concernés par la présente évaluation. Les données ont été fournies pour l'année 2013-2013 ainsi que pour l'intervalle 2014-2020. Les données de 2013-2014 ne permettent pas de différencier les réussites à 60 crédits des réussites à 48-59 crédits.

❖ *vers un allongement significatif des études :* les taux de diplomation en trois ans (bachelier) et deux ans (master) ne montrent pas de fluctuation significative depuis 2012-13. au sein des universités évaluées (Figure 6). Cette analyse montre également que ce taux est bien plus élevé en master (Figure 6). Néanmoins, les données sont peu nombreuses et les chiffres pour 2016-2017 (les derniers disponibles) pourraient laisser suggérer le début d'une tendance à la baisse de ce taux en bachelier (Figure 6). Faute de données, une telle analyse n'a pas pu être réalisée pour les HE.

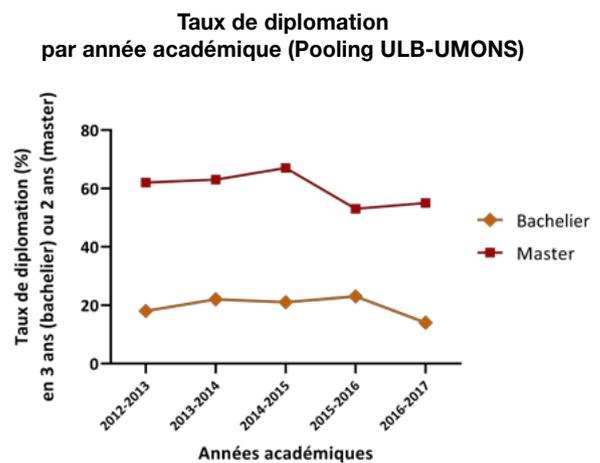
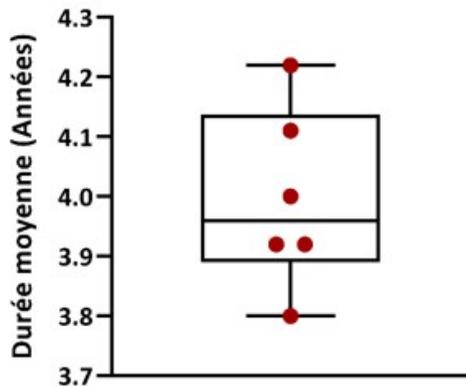


Figure 6 : Taux de diplomation en trois ans (bachelier) et en deux ans (master) ou moins au sein des cursus universitaires concernés par la présente évaluation. Les données pour le bachelier à l'ULB comprennent les bacheliers en chimie, physique, géographie et géologie. Les données pour le master à l'ULB comprennent les masters en Sc. chimiques, physiques, géographiques, géologiques et en Sc./gestion de l'environnement. Les données pour le bachelier à l'UMONS comprennent les bacheliers en Sc. chimiques et physiques. Les données pour le master à l'UMONS comprennent les masters en Sc. chimiques et physiques.

Une analyse de la durée moyenne des bacheliers et des masters au sein des cursus universitaires évalués montre que certains cursus durent significativement plus longtemps que 3 et 2 ans, respectivement (Figure 7). Cette même analyse n'a pas pu être réalisée pour les HE.

Durée moyenne du bachelier (année de référence : 2018-2019)



Durée moyenne du master (année de référence : 2018-2019)

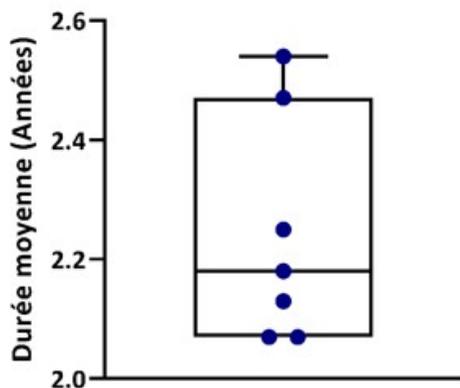


Figure 7 : Durée moyenne des bacheliers et des masters au sein des cursus universitaires concernés par la présente évaluation. Les données pour le bachelier comprennent les bacheliers en Sc. chimiques et physiques (ULB et UMONS) ainsi que les bacheliers en Sc. géographiques et géologiques (ULB). Les données pour le master comprennent les masters en Sc. chimiques et physiques (ULB et UMONS) ainsi que les masters en Sc. géographiques, géologiques et en Sc./Gestion de l'environnement (ULB). Ces moyennes sont basées sur les étudiants ayant rejoint le cursus en bloc 1 (de bachelier ou de master). Les chiffres ne concernent que les masters 76-135 crédits ECTS.

- ❖ des difficultés dans la construction des PAE : les « prérequis » et « corequis » accompagnant la majorité des UE peuvent bloquer l'étudiant au cours de sa formation et allonger la durée de ses

études, car l'ordre dans lequel les UE doivent être suivies est souvent imposé; c'est encore plus vrai lorsque l'étudiant a accumulé des retards de validation d'un bloc sur l'autre. Les étudiants n'ont pas toujours conscience de ces difficultés lors de l'avancement de leur parcours.

- ❖ une augmentation des contraintes administratives et pédagogiques : la flexibilité des parcours étudiants peut représenter un véritable casse-tête pour les personnels administratifs qui mettent en place les PAE individualisés pour éviter par exemple des conflits d'horaires et pour les enseignants qui ont affaire à des étudiants avec des parcours antérieurs différents pour aborder la nouvelle matière enseignée. Enfin, les étudiants, bien que libres d'organiser leur PAE avec accord du jury, ont parfois du mal à identifier ce qui leur est autorisé ou pas.
- ❖ la difficulté à déterminer la finançabilité d'un étudiant : il est parfois difficile voire impossible qu'un étudiant puisse déterminer de lui-même s'il est finançable ou pas (cf. note en bas de page n° 7).

Pour répondre à ces difficultés, une révision du décret « Paysage », menée notamment par l'ARES et des acteurs de terrain, vient d'être approuvée par le gouvernement.

C'est avec regret que le comité constate que les données chiffrées viennent à manquer dans de nombreux domaines pourtant intéressants à analyser. Les données fournies par les universités et les HE sont généralement incomplètes et manquent souvent d'une définition précise des différents indicateurs proposés, les rendant difficilement exploitables par toute personne extérieure. De plus, le comité n'a pu mener aucune analyse chiffrée sur les établissements d'EPS, par suite du manque de données fournies, ce qui est regrettable. Un autre frein se présente lorsque l'on veut comparer les différents types d'enseignement. En effet, il semble que les données recueillies pour chaque forme d'enseignement (universités, HE, EPS) lorsqu'elles existent soient compilées indépendamment. De plus, les indicateurs varient entre les dossiers. Il est donc impossible de mener une analyse comparative robuste entre les différentes formes d'enseignement en FWB.

Recommandation 1 :

En ce qui concerne les compilations des données chiffrées pour les différents cursus en FWB, le comité recommande les points suivants :

- assurer une compilation des données chaque année et ce jusqu'à l'année $n - 1$ afin qu'une analyse des indicateurs au cours du temps soit possible ;
- assurer une certaine cohérence entre les données de chaque type d'enseignement afin qu'une comparaison soit possible ;
- s'assurer que les données suivantes soient accessibles par établissement, cursus et/ou bloc : nombre d'étudiants inscrits (première génération ou non) ; durée moyenne du cursus ; taux de diplomation (à l'heure ou non) dans le cursus ; taux de déperdition dans le cursus ; nombre d'étudiants en master devant encore présenter des crédits de bacheliers (étudiant « BAMA ») ; taux de réussite en bloc 1 de bachelier en différenciant la réussite partielle (45-59 crédits) de la réussite complète (60 crédits) ;
- s'assurer que ces données soient mises à disposition des comités d'experts formés par l'AEQES en amont des visites d'établissement ou du moins au moment de la rédaction de l'analyse transversale des cursus concernés.

3. Les programmes évalués

Les formations de bacheliers en « sciences physiques, chimiques, géographiques » concernées par cette évaluation sont délivrées par des universités, des HE et des établissements d'EPS. La quasi-totalité des formations de bachelier qui ont fait partie de cette évaluation continue ont concerné la chimie, avec différentes orientations (chimie appliquée, biochimie, biotechnologie, environnement)¹⁰. Plus précisément, les HE et les établissements d'EPS organisent les bacheliers

« professionnalisants », la poursuite en master ne concernant qu'une minorité d'étudiants. De leur côté, les universités proposent des bacheliers dits « de transition » en sciences chimiques, physiques, géographiques, géologiques, avec des étudiants qui poursuivent leurs études en master dans la grande majorité des cas.

Au même titre que les HE, les établissements d'EPS proposent différentes orientations pour les bacheliers en Chimie, à savoir : la biochimie, les biotechnologies et la chimie appliquée. L'EPS occupe une position spécifique au sein du système éducatif de l'enseignement supérieur car il s'inscrit dans une dynamique de formation tout au long de la vie et de validation des compétences acquises.

Les formations de master dévolues aux universités comportent en général deux à trois finalités : finalité approfondie (pour poursuivre en doctorat), didactique (pour exercer dans les métiers de l'enseignement) et spécialisée (pour travailler en milieu socioprofessionnel, notamment dans l'industrie).

Le comité des experts a pu constater que les établissements visités s'acquittaient de leurs missions de formation. Il a unanimement ressenti la motivation et l'engagement fort des directions et des enseignants à accomplir ces missions dans le cadre d'un travail de qualité. Concernant les établissements d'EPS, le comité d'évaluation est conscient des contraintes liées à l'organisation des programmes et considère qu'ils remplissent bien leur rôle d'ascenseur social en accompagnant une grande partie de leurs étudiants vers la réussite et l'emploi. Ceci est d'autant plus remarquable que les établissements font souvent face à des difficultés multiples (moyens humains et financiers très limités) qui seront détaillées par la suite.

¹⁰ Cf. annexe reprenant l'offre de formation concernée, en fin de document.

Chapitre 1 : Qualité

1. Démarche d'amélioration continue

Le comité a constaté que la grande majorité des établissements visités¹¹ a progressé dans l'implémentation d'une démarche d'amélioration continue depuis l'évaluation complète de 2015¹². C'est un point très positif à mettre au crédit d'équipes de direction engagées et de personnels motivés au service de la réussite des étudiants par et pour une formation de qualité.

Toutefois, le degré d'implémentation de cette démarche est très variable selon les établissements. On rencontre des niveaux d'organisation très élevés avec une cellule qualité institutionnelle, relayée au niveau des structures de formation (départements, sections, programmes) par des correspondants qualité choisis parmi les enseignants et mettant en œuvre une démarche explicite (fiches processus, outils informatiques...). C'est généralement le cas des établissements de taille relativement importante, ayant les moyens de dédier une structure spécifique à ces activités. La démarche qualité est bien installée et progressivement considérée par tous comme un mode de fonctionnement naturel et optimal de l'institution.

Dans certains établissements plus petits, une seule personne assure, souvent à temps partiel, la coordination qualité et se charge d'implémenter et de faire vivre les outils qualité au niveau des programmes avec parfois l'aide de quelques enseignants en relais. Dans ce cas, les actions d'amélioration continue sont réelles et concrètes, mais la démarche est encore assez peu explicite. Les coordinateurs « qualité » institutionnels font un travail remarquable, reconnu de tous, mais peinent parfois à entraîner tous les enseignants déjà surchargés et parfois encore peu convaincus

de l'utilité d'une telle démarche. L'implémentation de relais qualité dans les structures de formation et les programmes est pourtant essentielle, non seulement pour appuyer le coordonnateur institutionnel mais aussi pour déployer naturellement l'esprit « qualité » au sein des équipes enseignantes.

Recommandation 2 :

Le comité encourage les établissements à nommer des relais-qualité dans leurs structures de formation et programmes ainsi qu'à reconnaître cette fonction par l'attribution d'une décharge horaire, même si elle doit être symbolique.

Si les moyens humains le permettent, le comité encourage également la mise en place d'une organisation « qualité » au sein de l'établissement.

Bonne pratique 1 :

À l'Université de Mons (UMONS), l'organisation qualité est structurée en trois niveaux bien identifiés avec des attributions claires pour chacun d'eux et qui communiquent entre eux : un premier niveau (externe) concernant les interactions avec des organismes extérieurs comme l'AEQES, un deuxième niveau (institution) avec l'implication des différentes parties prenantes au sein des organes décisionnels et un troisième niveau (département) qui s'organise autour d'un conseil de département dirigé par un président.

Notons que certains établissements d'EPS qui bénéficiaient d'un poste qualité attribué par leur pouvoir organisateur se le sont vu retirer en 2015, avec pour conséquence un ralentissement, voire un arrêt de la mise en œuvre de la démarche. Les missions d'amélioration continue ont souvent été reportées sur des enseignants, par ailleurs déjà très chargés, faute de moyens pour financer un tel poste sur les fonds propres des établissements.

¹¹ Cf. annexe reprenant les formations et établissements concernés par la présente évaluation continue.

¹² Cf. analyse transversale de l'évaluation complète de 2014-15, notamment son récapitulatif des recommandations ; le document est disponible au lien : <https://aeqes.be/documents/AEQES-AT-Sciences-WEB.pdf> (consulté le 30 septembre 2021).

Risque 1 :

Le comité tient à souligner le décalage existant entre les exigences croissantes (mais fondées) vis-à-vis des établissements en termes de management par la qualité et les moyens mis à leur disposition : les équipes dirigeantes et les personnels sont de plus en plus chargés tandis que les moyens alloués sont de plus en plus réduits en proportion du nombre d'étudiants accueillis. Le risque de démotivation et d'épuisement est bien réel, mettant en péril la pérennité de la démarche malgré une bonne volonté et un engagement remarquable des personnes que le comité tient à saluer.

Recommandation 3 :

Les experts encouragent les établissements et leurs pouvoirs organisateurs à discuter des moyens spécifiques nécessaires à allouer pour la mise en place et la pérennisation d'une démarche d'amélioration continue efficace et tenable, sans laquelle les programmes ne pourront maintenir leur qualité et répondre aux besoins du monde socioéconomique en perpétuelle évolution.

2. Culture qualité

L'implémentation d'une véritable culture qualité dépend de nombreux facteurs dont le principal est sans nul doute un fort soutien de la direction, mais le temps écoulé entre l'initiation de la démarche qualité ou d'amélioration continue et sa pérennisation est également un paramètre à prendre en compte car il s'agit d'un processus progressif qui s'inscrit dans la durée et dans la continuité des actions entreprises. L'implantation à tous les niveaux d'un établissement d'un esprit qualité implique des changements profonds dans les modes de pensée et de travail ainsi que dans les relations interpersonnelles, ce qui requiert donc du temps.

Les directions des établissements visités sont aujourd'hui parfaitement convaincues de la nécessité d'une démarche qualité et engagées en ce sens, suivant ainsi les recommandations

de l'évaluation initiale ; on en veut pour preuves la mention systématique de cette démarche dans leurs axes prioritaires, la nomination *a minima* d'un coordinateur qualité à temps partiel, l'existence quasi générale d'une charte qualité, etc.

Cependant, on comprend aussi aisément que tous les établissements n'en soient pas au même niveau de réalisation de ce processus, même si la bonne volonté et l'engagement des personnes sont bien réels. Ajoutons aussi que certains établissements ne sont pas en mesure de mettre des moyens suffisants dans cette démarche sans porter préjudice au cœur de métier qui est la formation des étudiants. Il n'est pas réaliste par exemple de penser qu'une personne employée à temps partiel puisse porter à elle seule une telle démarche pour tout un établissement et ce, quels que soient son engagement et son efficacité.

Les outils associés à la culture qualité sont souvent présents (par exemple : page qualité de la plateforme numérique) mais utilisés à des degrés divers selon les établissements et les personnels. Ils sont en revanche parfois très, voire trop riches ou trop techniques, induisant des difficultés d'appropriation par les parties prenantes.

Recommandation 4 :

Le comité encourage les établissements à rationaliser et simplifier leur système qualité afin de le rendre plus convivial et ainsi faciliter son appropriation et l'adhésion de toutes les parties prenantes.

Bonne pratique 2 :

À l'Université libre de Bruxelles (ULB), les différents acteurs impliqués dans la démarche qualité tant au niveau institutionnel qu'au niveau de la faculté et des départements/filières, forment un véritable réseau ; le Service Qualité central se charge de coordonner toute la démarche. Grâce aux « référents qualité » qui en effectuent un relais efficace, les enseignants et personnels de chaque département/filière sont pleinement associés à la « culture qualité » de l'établissement.

Enfin, de nombreux facteurs tels que des réorganisations internes, fusion de composantes, changement de stratégie peuvent considérablement ralentir la mise en place de la culture qualité. Il est clair que l'implémentation d'une culture qualité unique dans un nouvel établissement résultant de la fusion de plusieurs anciennes composantes à des degrés d'avancement divers sur le sujet prendra du retard.

Recommandation 5 :

Le comité encourage les établissements confrontés à ces difficultés à utiliser la démarche qualité comme un outil de fédération des équipes et d'accompagnement du changement.

3. Implication des différentes parties prenantes

L'implication des parties prenantes à la démarche d'amélioration continue des établissements est variable selon leur nature (enseignants, personnels, étudiants, partenaires externes). Les établissements sont donc confrontés à plusieurs types de difficultés que nous allons passer en revue ci-dessous.

L'implication des personnels, en particulier des enseignants, est en général bonne, qu'elle soit formalisée dans le cadre d'une réelle démarche qualité pour les établissements les plus avancés ou plutôt informelle pour les autres.

Quel que soit le cas, les enseignants sont très investis dans leurs missions d'enseignement et d'aide aux étudiants ; ils sont à leur écoute et tiennent compte de leurs retours pour faire progresser leurs enseignements. Bien que beaucoup repose sur les actions individuelles et la bonne volonté des enseignants plutôt que sur une approche collective et structurée, le comité constate que cela fonctionne plutôt bien, les programmes sont de qualité et reconnus comme tels par les employeurs.

Recommandation 6 :

Le manque de formalisation et de dynamique collective, constaté dans certains établissements, pourrait toutefois faire craindre pour la pérennité de la démarche. Le comité encourage les établissements à s'appuyer sur les dynamiques individuelles et les mettre en synergie pour bâtir une stratégie d'amélioration collective avec les parties prenantes internes, notamment les étudiants.

La sensibilisation de toutes les parties prenantes internes aux aspects qualité est en général assurée par des présentations lors des journées d'accueil des étudiants/enseignants en début d'année académique. Ces informations sont également mises à disposition par le biais de fascicules distribués aux nouveaux arrivants et consultables sur les plateformes numériques de l'établissement. Cette généralisation et systématisation des actions de communication sur la qualité, même si elle est encore implantée à des degrés divers selon les établissements, représente un point d'évolution notable par rapport à l'évaluation initiale.

Bonne pratique 3 :

Certains établissements organisent régulièrement des journées dédiées à la qualité (au niveau institutionnel et/ou département) regroupant les différentes catégories de personnels et permettant de réfléchir, échanger et décider ensemble de la suite de la démarche. Ces journées contribuent efficacement à la prise de conscience et l'appropriation collective de la démarche qualité.

Exemple 1 : La Haute École Robert Schuman (HERS) organise, tous les ans, trois demi-journées qualité au niveau du département Sciences et Technologies et des journées « qualité institutionnelle ».

Exemple 2 : À l'Institut provincial des Arts et Métiers du Centre (IPAM) - La Louvière, la démarche qualité est présentée tous les ans aux personnels et étudiants lors de la rentrée académique. Tous les outils développés sont à disposition des différentes parties prenantes sur la plateforme informatique. Le groupe de travail qualité de chaque section, qui se réunit deux fois par an, permet d'explicitier les divers aspects de la démarche aux enseignants et aux délégués étudiants.

Les étudiants, quant à eux, ont au mieux entendu parler de qualité lors des journées d'accueil, mais de façon assez succincte et souvent noyée parmi le flux traditionnellement très important des informations de rentrée. Ils se sentent peu concernés par la démarche d'amélioration continue de leur établissement et y sont encore assez peu associés malgré la généralisation des rôles de délégués dans tous les programmes, point de progrès depuis l'évaluation initiale. Ces délégués font le lien entre les enseignants et les étudiants mais leur rôle est souvent assez flou ; ils n'y sont souvent pas préparés par l'établissement, malgré la recommandation émise en ce sens lors de l'évaluation initiale. Ils participent peu ou pas aux réunions/comités qualité lorsqu'ils existent mais peuvent dans certains cas assister aux réunions de département/programme au même titre que les enseignants, jouant ainsi un rôle plus actif dans l'évolution de la qualité des enseignements.

Recommandation 7 :

La présentation de la démarche qualité aux étudiants pourrait être dé-corrélée des informations de rentrée et faire l'objet d'un moment dédié lors de journées ou demi-journées qualité en cours de semestre d'automne auxquelles les étudiants seraient fortement invités à participer.

Recommandation 8 :

Dans les établissements où un conseil étudiant existe, le comité encourage à présenter la démarche d'amélioration continue au sein de ce conseil pour qu'il puisse se charger d'en faire le relais auprès de l'ensemble des étudiants et surtout les sensibiliser au rôle essentiel des enquêtes, de l'élection de délégués, etc.

Bonne pratique 4 :

La Haute École de la Province de Liège (HEPL) organise des présentations de la démarche qualité aux conseils des étudiants.

Globalement les étudiants ont le sentiment qu'ils sont écoutés à la suite des remontées qu'ils peuvent faire dans le cadre des enquêtes qui leur sont proposées (ce qui est le cas dans la majorité des établissements et un progrès notable depuis 2014) ou informellement auprès de leurs professeurs. Toutefois, ils disposent généralement de peu de retours sur la prise en compte ou non de leurs suggestions et des actions qui sont lancées ou envisagées en suivi ; ce point avait déjà été souligné lors de l'évaluation initiale et il a assez peu évolué pour la plupart des établissements.

Recommandation 9 :

Le comité encourage les établissements à proposer des retours plus systématiques aux étudiants à la suite des enquêtes qu'ils ont pu renseigner. Ceci permettrait de plus les impliquer dans la démarche de progrès continu des programmes en les convaincant de l'importance et de l'utilité de leur participation. Le comité invite les étudiants à prendre connaissance de ces retours et à adapter leurs réponses aux futures enquêtes en fonction.

À quelques exceptions près, les établissements impliquent encore peu **les parties prenantes externes** à leurs instances de gouvernance et à leur démarche de progrès continu, malgré une

recommandation émise en ce sens lors de l'évaluation initiale ; une marge de progression est donc souhaitable. Les partenaires extérieurs sont cependant consultés sur l'adéquation des programmes aux besoins du marché, mais cela se fait souvent de façon relativement informelle - lors des soutenances de stage ou de TFE par exemple - et seuls les enseignants référents sont directement impliqués.

Risque 2 :

Ce manque de formalisation présente un danger réel de perte d'informations, que ce soit d'une année à l'autre, dans le cas de changements d'enseignants ou pour la réflexion collective au niveau des instances et conseils de l'établissement.

Recommandation 10 :

Le comité encourage les établissements à convier davantage les parties prenantes externes au sein des conseils/commissions/comités de faculté/département/filière afin de mieux formaliser, systématiser leurs retours et d'en tirer le maximum de bénéfices.

Les parties prenantes externes étant rompues à la qualité du fait de leurs activités professionnelles peuvent apporter un regard extérieur et une aide précieuse aux établissements.

Bonne pratique 5 :

L'UMONS s'est dotée depuis 2016 d'un comité consultatif composé de représentants du monde professionnel qui fournit un regard extérieur sur les formations et la pertinence socio-professionnelle des programmes.

4. Plan stratégique de l'établissement

Les établissements se sont en général dotés (ou sont en train de le faire) d'un plan stratégique actualisé, plus ou moins précis, définissant des axes prioritaires et fondé sur une analyse de leurs points forts et faibles. Cette tâche a parfois été ralentie par les mutations auxquelles ils ont été

confrontés (fusion d'instituts, réorganisations internes, etc.) ces dernières années. Lorsqu'ils sont disponibles, ces plans indiquent clairement les évolutions vers lesquelles souhaitent tendre les établissements. Ils ont parfois été rédigés en concertation avec l'ensemble des parties prenantes, mais ce n'est pas toujours le cas.

Recommandation 11 :

Le comité suggère aux établissements de rédiger (ou d'adapter) leur plan stratégique en concertation avec l'ensemble des parties prenantes, à savoir : les directions, les enseignants et les étudiants mais également le personnel administratif et technique et les acteurs du monde socio-professionnel.

5. Plan d'action au niveau des sections, départements

Les sections/départements/programmes disposent la plupart du temps de **plans d'action**, depuis l'évaluation de 2015. Celle-ci recommandait en effet de les construire en identifiant des responsables, des indicateurs de réussite et un échéancier précis.

Les plans d'action produits lors de cette évaluation continue sont de nature très variée, allant du plan précis, priorisé, clair et utilisé par tous au plan plus succinct sans échéances précises ni priorisation.

Les plans d'action sont généralement ambitieux mais les établissements ne prennent pas toujours la mesure de la quantité de travail correspondante au regard des moyens humains et financiers disponibles. Ils ne mentionnent d'ailleurs souvent pas d'indicateurs chiffrés.

Bonne pratique 6 :

Le plan d'action de la section chimie de l'École industrielle et commerciale de la ville de Namur (EICVN) est clair et a été établi collégialement en cohérence avec la stratégie qualité suivie par l'établissement. Il identifie clairement les parties prenantes en charge, les échéances et degrés de réalisation ainsi que l'ordre de priorité accordé ou le statut d'avancement des diverses actions.

Recommandation 12 :

Le comité insiste sur la nécessité de prioriser les actions en s'appuyant sur une analyse précise des ressources humaines et financières qui pourront être mobilisées afin d'éviter l'épuisement et la démotivation des personnels. Il encourage, de plus, les établissements à faire un usage plus large d'indicateurs pertinents et quantifiables afin d'évaluer le degré d'avancement et de réalisation des actions.

On constate pour certains établissements quelques incohérences entre plan stratégique de l'institution et plan d'action des départements/sections (souvent dues à un décalage dans le temps de la conception des différents plans) qui montrent que la coordination entre les niveaux structurels pourrait encore être améliorée. C'est un point de vigilance qui avait déjà été noté lors de l'évaluation initiale.

Enfin, si les plans d'action sont connus des enseignants qui les utilisent parfois collectivement, les étudiants en sont peu informés ou n'ont pas conscience de leur existence.

Recommandation 13 :

Le comité recommande aux directions de tenir compte de la temporalité nécessaire pour que les parties prenantes s'approprient le plan stratégique institutionnel afin d'implémenter progressivement leurs actions au niveau des sections/département en cohérence avec la stratégie de l'établissement.

Bonne pratique 7 :

Afin de permettre l'appropriation par tous de son plan stratégique, la Haute École de la Ville de Liège (HEL) le rédige en s'appuyant sur les résultats de différentes enquêtes et les travaux de groupes transversaux s'inscrivant dans le processus d'évaluation CAF (cadre d'autoévaluation des fonctions publiques). Ces groupes de travail sont formés d'enseignants des différents départements et d'administratifs.

6. Communication interne : qualité, ressenti, structuration

La communication interne entre direction, enseignants et personnels fonctionne bien en général avec des degrés de formalisation divers allant d'une organisation structurée dans le cadre d'une démarche d'amélioration continue installée pour certains établissements (réunions périodiques d'information, *newsletter*, séminaires, etc.) à des échanges principalement informels entre les parties prenantes internes dans d'autres cas, notamment dans les établissements de taille réduite. Le comité note, là encore, que les étudiants sont assez peu informés de la vie de l'établissement au-delà de celle de leur programme, bien qu'ils ne semblent pas vraiment en ressentir le besoin.

Risque 3 :

Bien que la taille réduite de certains établissements leur permette de s'appuyer sur des échanges informels, cela pourrait mettre en péril le caractère pérenne de l'information si celle-ci n'est pas « enregistrée ». Cela se ferait ressentir au moment où, entre autres, de grands changements au sein de l'équipe enseignante prendraient place (par exemple, lors de départs à la retraite).

7. Communication externe, site web

Les établissements ont mis en place des **sites web** de qualité et relativement exhaustifs pour l'information des publics externes ; ils permettent aux différentes parties prenantes de trouver facilement les informations qu'elles recherchent. Notons également les efforts remarquables de tous les établissements visités pour faire connaître et valoriser les disciplines qu'ils enseignent (chimie, physique, etc.) par le biais de journées portes ouvertes ou de participation à des actions de vulgarisation vers toutes sortes de publics.

Bonne pratique 8 :

De nombreux établissements font connaître leurs formations auprès des élèves de l'enseignement du second degré et auprès du grand public au travers d'évènements de vulgarisation scientifique (Printemps des Sciences) ou en participant à des salons étudiants (par exemple, le SIEP). Certains d'entre eux intègrent même ces activités dans l'acquisition des compétences transversales pour les étudiants telles que les présentations orales, la gestion de projet ou la participation à des activités en groupes.

Les établissements étant tous confrontés à des taux importants d'échecs/abandons au cours du bachelier (mais également en master) pouvant atteindre les 70% (Figure 8).

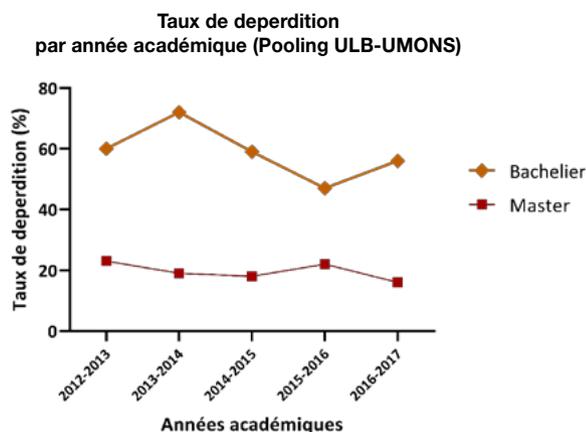


Figure 8 : Taux de déperdition au sein des cursus universitaires concernés par la présente évaluation. Le taux de déperdition pour une certaine année académique (c-à-d, une certaine cohorte entrante d'étudiants dans le cursus) est défini comme le ratio :

$$\frac{\text{Nombre d'étudiants de la cohorte ayant abandonné le cursus}}{\text{Nombre d'étudiants initialement dans la cohorte}}$$

Les données pour l'ULB comprennent les bacheliers en Sc. chimiques, physiques, géographiques, géologiques et les masters en Sc. chimiques, physiques, géographiques, géologiques et Sc./Gestion de l'environnement. Les données pour l'UMONS comprennent les bacheliers en Sc. chimiques et physiques et les masters en Sc. chimiques et physiques. Faute de données, le taux de déperdition au sein des HE n'a pas pu être analysé.

Les établissements font des efforts importants de communication vers les jeunes du secondaire afin de mieux les informer des spécificités, contenus et débouchés de leurs programmes et favoriser ainsi une meilleure orientation et limiter les risques d'abandons, comme cela avait été recommandé lors de l'évaluation initiale. Cette question est rendue encore plus sensible par l'augmentation générale du nombre d'étudiants à la sortie du secondaire.

Recommandation 14 :

Le comité encourage les établissements à poursuivre leurs efforts en ce qui concerne la communication et la qualité de l'information transmise auprès des potentiels futurs étudiants afin de limiter au maximum les mauvais choix d'orientation et ainsi réduire le taux d'abandon en BAC1.

Chapitre 2. Pertinence et cohérence des programmes

1. Contexte et constats généraux

Les programmes de bacheliers et de masters qui ont fait l'objet de cette évaluation continue sont cohérents et pertinents dans le sens où ils sont adaptés aux besoins des secteurs de l'emploi : bachelier professionnalisant pour les HE et les établissements d'EPS et bachelier de transition et master pour les universités. Le continuum bachelier-master dans les universités est bien articulé entre les deux cycles d'études. Les universités ont pour objectif premier de former les étudiants aux métiers de la recherche et de l'enseignement (finalités approfondie et didactique), mais elles préparent également à l'emploi dans l'industrie par le biais des masters à finalité spécialisée.

Le comité remarque qu'une bonne partie des établissements visités au cours de cette évaluation continue a mis en place des dispositifs pérennes et formalisés permettant de s'assurer de la pertinence et de la cohérence de leurs programmes mais aussi de faire rapidement les ajustements nécessaires en cas de besoin via une chaîne de décision adaptée. Il subsiste malheureusement des établissements pour lesquels le niveau d'implémentation et de formalisation de ces processus reste faible et où ces aspects peuvent parfois être laissés à l'unique appréciation de chaque enseignant pour les cours qu'il dispense.

Des efforts ont été faits de manière générale pour rendre les cursus plus cohérents et lisibles ainsi que le recommandait l'évaluation initiale

2. Moyens mis en œuvre pour assurer l'analyse et l'évolution des programmes

2.1 Conseils et comités de pilotage

La structuration est variable d'un établissement à l'autre, mais il existe aujourd'hui partout des réunions permettant de discuter des programmes et de leur évolution, ce qui constitue un progrès notable depuis l'évaluation initiale de 2015.

Dans les dispositifs les plus avancés, les questions d'analyse de la cohérence et de la pertinence des programmes sont logiquement abordées par les équipes pédagogiques au niveau des conseils de département/section/filière en s'appuyant dans certains cas sur des comités consultatifs, voire des comités de pilotage réunis régulièrement et auxquels sont conviés des parties prenantes externes (maîtres de stages, représentants du monde socio-économique, anciens étudiants, etc.). Ces parties prenantes externes sont également consultées au travers de divers questionnaires.

Certains établissements consultent les parties prenantes externes de manière plus informelle et font théoriquement remonter les informations obtenues dans les conseils respectifs.

On remarque que les plus hauts degrés de structuration se trouvent dans les universités et certaines HE. Au contraire certains établissements d'EPS sont encore en retard sur ces questions, ce qui est certainement à relier aux disparités de moyens et de taille entre les établissements.

Bonne pratique 9 :

La mise en place de comités consultatifs composés de représentants du monde professionnel permet un pilotage des programmes en fournissant un regard extérieur sur les formations. Cela a conduit dans certains cas à l'ouverture d'UE de professionnalisation, de communication ou de développement des *soft skills*.

Recommandation 15 :

Le comité recommande aux établissements qui n'ont pas encore formalisé le suivi de la cohérence et de la pertinence des programmes, de mettre en place des structures ou de dédier des sessions de réunions pédagogiques à ce sujet, puis de formaliser les conclusions de ces échanges avec un plan de suivi des décisions. Idéalement, des représentants du monde professionnel devraient être consultés et/ou associés à ces réflexions.

2.2 Évaluation des enseignements par les étudiants

Les évaluations des enseignements par les étudiants (EEE) constituent une composante essentielle pour le pilotage des programmes mais elles ne sont ni généralisées ni systématiques, malgré une recommandation de l'évaluation initiale. Le comité constate de très grandes disparités d'un établissement à l'autre tant dans la mise en œuvre des EEE que dans l'exploitation qui en est faite et les mesures prises à la suite de leur analyse. Cela peut aller d'EEE réalisées au fil de l'eau au bon vouloir des enseignants à un système institutionnalisé au plus haut niveau des établissements. Dans certains cas, les EEE ne sont pratiquées que tous les trois ans ou en amont d'une évaluation externe, dans d'autres elles sont systématiques à la fin de chaque UE.

Ce processus important ne peut reposer uniquement sur des initiatives individuelles d'enseignants ou sur des modalités informelles de recueil des retours des étudiants. Il doit être piloté au niveau de la section/département/filière ou de l'institution de manière systématisée. Les réponses aux enquêtes doivent être analysées (idéalement au niveau département) pour en faire un retour individuel aux enseignants concernés. Une synthèse globale doit être effectuée et prise en compte lors des réunions consacrées au pilotage des programmes. Enfin, un retour formalisé doit être fait aux étudiants sur les mesures prises (ou non). Le comité a souvent constaté chez ses interlocuteurs, qu'ils soient enseignants ou étudiants, un sentiment de manque de retour et de suivi sur les évaluations des enseignements conduites dans les établissements, ce qui les fait douter de leur utilité et représente une des causes probables des faibles taux de participation.

Recommandation 16 :

Le comité recommande aux établissements d'utiliser les plateformes en ligne pour standardiser des questionnaires simples et systématiques à la fin de chaque UE avec des choix de réponses non préformulées (ouvertes) et en faire une analyse par le responsable de section ou de département.

Il suggère de proposer ensuite, sur ces mêmes plateformes, une synthèse de ces questionnaires et des décisions prises quant à d'éventuelles actions. Le comité invite, de plus, les étudiants à remplir ces questionnaires de manière assidue et constructive pour que les établissements puissent en tirer des données robustes et utiles.

2.3 Enquêtes

Les enquêtes autres que les EEE, lorsqu'elles existent, sont généralement réalisées en amont d'une évaluation externe et assez rarement de manière systématique et formalisée en dehors de ce processus. Les retours des parties prenantes externes sont plutôt collectés de manière informelle, les étudiants sont consultés sans réelle mise en contexte et un retour en termes de prise en compte des remarques est rarement effectué. Il en résulte un ressenti que les enquêtes sont peu suivies d'effets.

Bonne pratique 10 :

Certains établissements proposent aux parties prenantes externes, notamment les maîtres de stage qui sont bien souvent des employeurs potentiels, divers questionnaires à renseigner à la fin de chaque stage pour recueillir les points forts et faibles du stagiaire et ainsi apprécier la pertinence de la formation.

Bonne pratique 11 :

Certains établissements proposent des questionnaires à leurs étudiants fraîchement diplômés (jeunes *alumni*). En effet, ceux-ci ont en général une bonne vision globale sur le programme suivi et peuvent faire un retour sur sa pertinence qu'ils ont pu évaluer lors de leurs stages et éventuellement au sein de leur premier emploi. Ils peuvent également faire remonter d'éventuelles difficultés ou même être force de propositions.

Recommandation 17 :

Le comité encourage les établissements à proposer systématiquement un questionnaire rétrospectif sur le cycle d'études suivi aux étudiants fraîchement diplômés ou en voie de l'être. Cette consultation, pour qu'elle soit régulière, pourrait éventuellement se faire au moment du rapport de stage de troisième année en bachelier ou de deuxième année en master et s'accompagner d'un auto-bilan de compétences. Il est aussi intéressant de questionner des *alumni* plus anciens pour qu'ils puissent exposer leur point de vue vis-à-vis de l'adéquation de la formation aux évolutions de la profession.

2. Éléments constitutifs des formations

3.1 Formation expérimentale, travaux pratiques, et enseignements de terrain

Les activités pratiques (travaux pratiques, séances d'exercices, enseignements de terrain) sont essentielles dans les programmes évalués car elles préparent les étudiants aux méthodes professionnelles qu'ils devront pratiquer en stage puis dans leurs futurs emplois. Elles permettent une prise de conscience chez les étudiants des écarts entre théorie et pratique grâce à une confrontation avec les réalités du terrain. C'est aussi souvent l'occasion d'aborder des problèmes pluridisciplinaires et de développer des compétences aux interfaces. Elles sont un point fort des formations évaluées et sont appréciées des étudiants, comme a pu le constater le comité lors des entretiens.

Bonne pratique 12 :

L'institut Roger Lambion (IRL) organise pour son programme biochimie des activités en collaboration avec les apprentis bouchers de l'établissement. Les bacheliers bio conçoivent des protocoles de désinfection des plans de travail de la section boucherie et les communiquent aux apprentis bouchers, développant ainsi leurs capacités de communication et de pédagogie.

Travaux pratiques en laboratoire

Malgré les difficultés d'appréciation liées au format distanciel des visites, le comité est sensible aux efforts qui ont été faits depuis l'évaluation initiale pour améliorer la sécurité des laboratoires et des étudiants lors des séances de travaux pratiques, même si tout n'est pas encore parfait.

Les moyens humains et financiers très limités (dans certaines HE et dans la plupart des établissements d'EPS) obligent cependant les enseignants à réaliser de véritables prouesses pour pouvoir dispenser un enseignement expérimental pertinent (qui est pourtant au cœur des disciplines évaluées) et de qualité. Cela devient de plus en plus difficile et les étudiants se trouvent, dans certains cas, confrontés à des matériels défectueux ou dépassés par rapport aux nouvelles technologies qui évoluent rapidement. Certains établissements se voient donc contraints d'externaliser des travaux pratiques dans d'autres infrastructures telles que des centres de compétences. Même si cette démarche favorise la création de partenariats et le développement de relations externes, elle présente certains risques : forte dépendance vis-à-vis du partenaire notamment pour la pérennité de l'accord, coût élevé des formations, horaires incompatibles, etc.

Les enseignants doivent également composer avec des capacités d'accueil limitées en travaux pratiques et des matériels en quantité et qualité insuffisantes. Ils sont souvent conduits à multiplier les groupes pour satisfaire la cohorte étudiante, engendrant ainsi un surcroît de travail d'encadrement.

La situation est plus satisfaisante en université car les laboratoires de recherche peuvent accueillir des étudiants pour étudier certaines techniques et instruments.

En termes de pertinence, une attention toute particulière est portée par tous les établissements visités à la bonne articulation entre l'apprentissage des notions théoriques et leurs applications en travaux pratiques. De ce point de vue, la communication au sein des équipes enseignantes fonctionne très bien.

À ce jour, le comité constate que l'implication remarquable des équipes enseignantes et les

efforts réalisés par les établissements permettent encore de maintenir un bon niveau de formation pratique des futurs professionnels sur les différentes techniques et concepts. Ils leur permettent de s'adapter à l'utilisation d'instruments et de techniques modernes une fois en immersion professionnelle.

Risque 4 :

Au vu des difficultés énoncées ci-avant, si rien n'est fait à terme pour combler le manque de ressources allouées aux établissements, ces derniers ne seront plus en mesure d'assurer une formation pratique satisfaisante et le fossé se creusera entre la formation pratique reçue par les étudiants et les compétences requises par le monde professionnel.

Bonne pratique 13 :

Les contacts entretenus avec le secteur industriel permettent de bénéficier régulièrement de dons d'instruments qui, même s'ils ne correspondent pas aux derniers standards en termes d'interface d'utilisation, permettent aux étudiants d'appréhender parfaitement les techniques et de s'adapter rapidement en situation professionnelle plus tard.

Bonne pratique 14 :

Des expériences de mutualisation de moyens (locaux, personnels) entre établissements proches géographiquement ont été mises en place à l'Institut de technologie (IT) Liège, à l'IRL et à l'Institut supérieur industriel de promotion sociale du Hainaut (ISIPS), ainsi qu'il avait été recommandé lors de l'évaluation initiale. Ils permettent de réaliser des économies d'échelle, même si selon certains interlocuteurs les mécanismes ne sont pas toujours opérationnels ou se heurtent à des difficultés de concrétisation.

Recommandation 18 :

Le comité encourage les établissements à mettre en place une concertation entre les chefs d'établissement et les pouvoirs organisateurs afin d'optimiser la mutualisation de moyens pour l'enseignement expérimental dans une même zone géographique. L'EPS ayant des horaires décalés, il devrait être envisageable de profiter d'installations existantes sur des heures où les locaux sont disponibles sans chevauchement horaire avec les autres publics (élargissement des heures d'accessibilité des installations).

Recommandation 19 :

Le comité recommande de mener une réflexion globale sur la création de plateformes communes de travaux pratiques (TP).

Cas des enseignements de terrain

Le comité relève également que la baisse progressive des financements due au principe de « l'enveloppe fermée » en Fédération Wallonie Bruxelles rend plus difficile l'organisation des enseignements de terrain, pourtant indispensables pour la cohérence de certaines formations comme la géologie par exemple. Les conséquences négatives sur l'adéquation de la formation et sa pertinence en regard des attentes du monde professionnel sont les mêmes que celles citées plus haut pour la formation expérimentale.

Recommandation 20 :

Le comité recommande de mener une réflexion globale sur le maintien indispensable des enseignements de terrain, en sollicitant par exemple un budget dédié auprès des pouvoirs organisateurs et/ou en recherchant des aides financières auprès d'entreprises ou autres acteurs professionnels.

3.2 Stages et TFE

La place dédiée aux stages est importante, à juste titre, dans tous les cursus, comme le soulignait aussi l'évaluation initiale. Elle l'est plus particulièrement dans les HE et les établissements d'EPS, ce qui est tout à fait cohérent avec leurs missions de professionnalisation. Ces stages peuvent être de courte durée (1 semaine) ou de longue durée (plusieurs mois). À l'université, les stages de master ainsi que le mémoire de fin d'études ont pour objectif de former les étudiants au monde de la recherche scientifique, de l'enseignement ou de l'industrie (selon la finalité du master). Ils sont généralement plus courts, voire inexistant, dans les bacheliers universitaires de transition qui sont non professionnalisants.

Les stages sont organisés et encadrés par des conventions de stage. Le comité relève toutefois que les étudiants se plaignent souvent de la lourdeur des démarches administratives nécessaires pour les organiser (signatures des conventions en plusieurs exemplaires par de nombreuses parties prenantes).

Les étudiants reçoivent généralement une information en année n-1 de leur stage et sont placés, sauf cas particulier, en situation d'autonomie pour trouver leur stage. Ils peuvent néanmoins s'appuyer sur leurs professeurs, les responsables de stages/TFE (travail de fin d'études), les promoteurs identifiés au sein de la section/département ou sur des listes de lieux de stages possibles (années précédentes, contacts, etc.) établies par l'établissement/département/section, de telle sorte que la quasi-totalité des étudiants trouvent finalement un stage. Le comité relève que la constitution de listes de lieux potentiels de stages qui avait été demandée au moment de l'évaluation initiale a bel et bien été réalisée, mais ces listes ne sont pas toujours à jour ou facilement accessibles (les étudiants n'en connaissent parfois même pas l'existence). Les étudiants ont également, dans certains cas, des difficultés à identifier les personnes ressources au sein de leur établissement.

De manière générale, trouver un stage reste un exercice difficile pour tous les étudiants rencontrés.

Les étudiants sont suivis durant leur stage par un promoteur désigné parmi leurs enseignants mais ce

suivi semble parfois trop variable d'une personne à l'autre. Certains étudiants estiment ne pas être suffisamment encadrés par leur promoteur alors que, dans d'autres cas, le promoteur rend visite à l'étudiant au minimum une fois pendant son stage.

Bonne pratique 15 :

La préparation et le suivi des stages mis en place dans plusieurs établissements, que ce soit pour l'aide à la rédaction du CV et de lettres de motivation en amont des candidatures et les liens maintenus avec les promoteurs, constituent une aide précieuse pour les étudiants.

Bonne pratique 16 :

Afin d'accompagner les étudiants dans leurs travaux, la HEPL a mis en place une UE « Méthodologie de la recherche » ainsi qu'une grille d'évaluation pour le TFE qui a été distribuée aux étudiants et aux jurys. Cela a contribué à l'amélioration, de manière transversale, des capacités de communication des étudiants.

Pour trouver leur stage, les étudiants d'EPS souffrent de la concurrence avec les étudiants des HE ou des universités et ont souvent du mal à le concilier avec leur vie familiale et professionnelle. En effet, comme développé au début de cette analyse transversale, le public majoritaire n'est plus celui qui désire évoluer dans son corps de métier et réalise son stage dans sa propre entreprise dans le cadre de la formation continue. Une grande partie du public de l'EPS est désormais constituée d'étudiants en échec dans la formation initiale (où ils se trouvent non finançables) et de professionnels en reconversion qui travaillent dans des secteurs totalement différents de la formation qu'ils suivent.

L'articulation entre stage et TFE (ou mémoire) apparaît globalement claire. Même si les sujets de stage et de TFE sont généralement liés permettant un approfondissement du sujet, ils peuvent néanmoins être distincts. La clarification de cette articulation faisait d'ailleurs partie des recommandations de l'évaluation initiale et a donc bien été prise en compte.

Bonne pratique 17 :

La possibilité accordée aux étudiants d'assister aux soutenances l'année précédant leur stage leur permet de mieux se projeter et de mieux appréhender les attendus de cet exercice. Les rapports de stage des étudiants des années précédentes sont parfois mis à disposition des futurs stagiaires afin qu'ils puissent se faire une idée du travail écrit attendu.

Certains masters incluent des périodes de stage non dédiées avec des cours à suivre en parallèle. Il est, dans ce cas, impossible d'effectuer le stage en dehors de l'université ou de sa proximité géographique. C'est particulièrement regrettable dans le cadre des finalités didactique (enseignement) et spécialisée (entreprise) où l'université n'est pas le lieu de la pratique future. Les possibilités d'ouverture vers le secteur professionnel (autre qu'universitaire) ou de mobilités nationales et internationales restent donc limitées. Ce constat avait déjà été fait dans l'analyse transversale initiale et certaines formations ont aménagé l'emploi du temps pour dégager des périodes dédiées (voir éclairage, ci-dessous)

De plus, il est souvent fait mention d'un second quadrimestre de deuxième année de master fortement chargé, obligeant à concilier stage et mémoire.

Éclairage, tiré d'autres formations en FWB :

en FWB, certains cursus proposent en master un mémoire réparti entre le Q2 de la première année et le Q1 de la seconde année, en parallèle avec des cours et/ou des stages. Ce mémoire étalé sur une année permet néanmoins à l'étudiant de mieux gérer son temps. Dans la plupart des cas, les étudiants clôturent ensuite leur seconde année de master par un stage à l'étranger au Q2.

Recommandation 21 :

Le comité encourage les universités à définir des périodes spécifiques, sans cours, dédiées aux stages de master pour laisser une plus grande latitude sur le lieu de leur réalisation.

Les étudiants rencontrés se sentent scientifiquement bien préparés pour la réalisation de leur stage tant sur le volet théorique que pratique. Les maîtres de stage dans le secteur industriel relèvent parfois un manque de préparation sur les *soft skills* ou la sensibilisation au secteur industriel (point abordé dans la section dédiée). De plus, les étudiants ne comprennent pas toujours les attentes de leur établissement sur les compétences qu'ils doivent acquérir au cours de leur stage.

Recommandation 22 :

Le comité recommande aux établissements de bien préciser les compétences qui doivent être acquises par les étudiants au terme de leur stage et de les communiquer aux maîtres de stage. Ces derniers pourront ainsi adapter les missions qu'ils confient à leurs stagiaires afin de les mettre en situation de développer les compétences visées.

Recommandation 23 :

Le comité a constaté parfois une tendance ou une volonté de réduire la durée des stages pour compenser les difficultés citées plus haut ; le comité conseille fortement de maintenir autant que possible des stages de durée significative car ils constituent des composantes incontournables des formations.

3.3 Anglais

Le niveau d'anglais des étudiants lors de leur arrivée dans l'enseignement supérieur est globalement faible et l'exposition à l'anglais en bachelier ne permet pas de progrès tangibles, que ce soit à l'université, en HE ou en EPS. C'était déjà un point relevé par l'évaluation initiale qui préconisait un renforcement de l'enseignement de l'anglais et de l'exposition des étudiants à cette langue (notamment la littérature scientifique) dans leurs autres activités d'apprentissage. Des efforts ont été faits par tous les établissements, mais les résultats sont encore insuffisants.

Le principal écueil se situe dans la difficulté à mettre en place des cours par niveau au vu d'effectifs réduits. Lorsque, pour faire des économies d'échelle, une mutualisation entre plusieurs filières de bachelier est réalisée (ainsi que le recommandait l'évaluation initiale), l'enseignement n'est souvent pas adapté à tous car trop teinté scientifiquement et techniquement par rapport à une des disciplines : on peut citer, par exemple, le cours d'anglais d'un bachelier en ingénierie mécanique auquel participent des étudiants du programme chimie. Les étudiants sont donc généralement assez critiques par rapport à ces enseignements.

À de rares exceptions près, le sentiment des étudiants est celui d'une trop faible confrontation à l'anglais, souvent réduite aux seuls cours d'anglais ; la pratique de l'anglais dans les enseignements disciplinaires est généralement très réduite, malgré ce qui est parfois annoncé dans les maquettes.

Bonne pratique 18 :

Certains enseignants proposent des supports de cours en anglais et invitent également les étudiants à lire des articles scientifiques en anglais. Il arrive que certains cours soient dispensés en anglais.

Recommandation 24 :

Le comité recommande aux établissements d'entamer une réflexion sur la pertinence et l'adéquation des cours d'anglais dans les formats actuels au niveau bachelier, en impliquant les étudiants dans cette réflexion.

Pour améliorer l'exposition à l'anglais des étudiants, il semble important :

- de leur demander plus systématiquement de rédiger certains de leurs rapports de travaux pratiques ou des parties de leurs rapports de stage en anglais (bibliographie, modes opératoires ou autres) ;
- de solliciter l'intervention de professeurs « invités » du monde académique qui sont, pour la plupart, aptes à dispenser des cours (ou parties de cours) en anglais ;

- d'encourager les mobilités internationales en pays non francophones et/ou la possibilité de faire des stages dans des entreprises ou laboratoires de dimension internationale dans lesquels l'usage de l'anglais est quotidien ;
- d'augmenter l'exposition des étudiants à des ressources en anglais telles que des supports de cours, modes opératoires, diapositives, etc.

3.4 Compétences transversales et professionnalisation

Le comité relève que depuis l'évaluation initiale des programmes, des efforts ont été faits pour sensibiliser les étudiants aux compétences transversales (*soft skills*). Ces compétences (communication, travail en équipe, gestion de projet, ouverture multiculturelle et pluridisciplinaire, etc.) sont d'une importance capitale dans un monde où les barrières entre les disciplines scientifiques tombent et où les aptitudes au travail collaboratif et à la communication deviennent des compétences indispensables. Ces avancées font également écho aux demandes des acteurs du monde socio-professionnel qui soulignaient chez les étudiants des lacunes dans ces domaines. Cette sensibilisation prend des formes multiples selon les établissements, tant pour son degré de formalisation que pour les thématiques abordées.

La majorité des établissements n'a pas dédié d'unités d'enseignement à ces questions et aborde le développement de ces compétences au travers d'activités proposées aux étudiants telles que des projets, la participation à des événements (par exemple, le Printemps des Sciences), des présentations orales lors des activités d'enseignement « classiques », etc.

D'autres établissements ont quant à eux mis en place des UE spécifiques permettant aux étudiants non seulement de développer leurs *soft skills* mais aussi de préparer leur insertion dans le milieu professionnel (UE de professionnalisation). On peut également noter la mise en place d'UE sur la méthodologie de la recherche, sur

sur la qualité et enfin sur la sécurité pour sensibiliser les étudiants aux enjeux du monde professionnel et aux attentes des employeurs.

Bonne pratique 19 :

Dans le cadre d'une UE obligatoire de projet interdisciplinaire, le département environnement de l'ULB invite ses étudiants à réaliser des projets directement proposés par des acteurs de terrain.

Bonne pratique 20 :

L'UMONS laisse la possibilité aux étudiants de s'inscrire à des enseignements issus d'autres disciplines et/ou d'autres facultés, sous réserve d'approbation, afin d'acquérir de nouvelles compétences interdisciplinaires. Cette flexibilité constitue une véritable valeur ajoutée si celle-ci est organisée correctement (cohérence, pas de conflits horaires, etc.).

Bonne pratique 21 :

Certains établissements tels que la HEPL ou l'IT Liège ont mis en place des activités d'apprentissage qui ont été intégrées ou sont venues compléter les UE d'anglais et de communication. On peut citer diverses activités consacrées à la « méthodologie de la recherche », à la rédaction de comptes rendus de TP en anglais ou encore à la préparation des étudiants pour leur insertion dans le monde professionnel à travers la rédaction de CV et la simulation d'entretiens d'embauche.

Recommandation 25 :

Afin de vérifier la pertinence et l'efficacité des sensibilisations aux *soft skills* et à la professionnalisation, le comité encourage les établissements à réfléchir à un système d'évaluation des compétences associées et à inviter les étudiants à s'autoévaluer sur ces aspects.

3.5 Mobilités internationales à des fins d'études et de stages

La mobilité entrante est quasi inexistante dans les HE et les établissements d'EPS. Elle est plus importante en université, même si elle reste limitée.

Les opportunités de mobilités sortantes internationales se font le plus souvent au niveau du master dans les universités, lors du TFE en HE et restent peu fréquentes en EPS du fait des spécificités de ce dernier mode de formation. Lors de ces mobilités, les étudiants ont la possibilité de suivre des cours et/ou de réaliser un stage.

Si les universités ont mis en place des services dédiés de relations internationales pour préparer et accompagner les étudiants, ce mécanisme n'est pas généralisé dans les HE ou dans l'EPS, ce qui rend souvent difficile la concrétisation des projets de mobilités (identification des partenaires possibles, informations sur les délais et calendrier, mise en place d'un *learning agreement*, financements possibles, etc.).

Ces points avaient été soulignés lors de l'évaluation initiale sous la forme de recommandations pour accroître la mobilité internationale sortante, ouvrir les étudiants à l'international, etc. Des efforts ont été réalisés dans ce sens, mais beaucoup reste à faire. Les opportunités de mobilité internationale existent mais elles restent globalement sous-exploitées car souffrant de certains verrous :

- 1 Le nombre réduit d'accords inter-établissements et de possibilités d'aménagements de cursus permettant une mobilité d'études d'un semestre avec reconnaissance des UE validées chez le partenaire ;
- 2 La construction actuelle des programmes à l'université qui maintient des cours en parallèle des périodes de stages et rend ainsi difficiles les mobilités géographiques longues ;
- 3 Le manque d'information et de référents internationaux dans certains établissements pour préparer et suivre la mobilité ;
- 4 Le manque d'information sur les aides financières possibles, notamment Erasmus, et le manque d'autres sources de co-financement au niveau national ou local.

Recommandation 26 :

Le comité recommande aux établissements d'encourager les mobilités internationales :

- en échange académique pour permettre aux étudiants de découvrir d'autres modalités d'enseignement, d'acquérir des compétences complémentaires chez le partenaire et les valider dans leur cursus dans le cadre des *learning agreements* ;
- en stage en entreprise ou en laboratoire de recherche, pour découvrir d'autres environnements de travail et développer des compétences professionnelles multiculturelles.

Recommandation 27 :

Le comité recommande de promouvoir des schémas de mobilités asymétriques : par exemple, une mobilité entrante venant des pays francophones en adéquation avec la langue d'enseignement en FWB et une mobilité sortante vers des pays anglophones. Le comité invite les étudiants à prendre en considération ces mobilités asymétriques et à s'informer à leur sujet.

Recommandation 28 :

Pour les cas où les mobilités longues sont difficilement envisageables (notamment pour l'EPS), le comité encourage les établissements à tirer profit du nouveau programme Erasmus+ 2021-2027 qui encourage les mobilités dites hybrides composées d'un volet d'internationalisation sur place (projets, interactions à distance en visioconférence via des cours partagés avec un partenaire à l'étranger, etc.) puis d'une mobilité courte pour permettre cette ouverture internationale à des publics qui n'y ont accès que difficilement (travailleurs, formation continue, etc.).

Recommandation 29 :

Le comité recommande aux établissements d'identifier des correspondants « relations internationales » au niveau institutionnel (accords) et au niveau des sections ou départements afin d'informer les étudiants suffisamment en amont et de les accompagner pas à pas dans la construction des projets de mobilités et dans leurs interactions avec les partenaires internationaux.

Bonne pratique 22 :

L'intégration, pour les universités visitées, dans un réseau d'universités européennes constitue un excellent levier pour faciliter la mobilité des étudiants au sein de ce réseau et leur permettre de valider des UE chez plusieurs partenaires.

3.6 Pertinence des crédits ECTS au regard de la charge de travail

À la suite de recommandations de l'évaluation initiale, de gros efforts ont été faits par plusieurs établissements pour clarifier et réorganiser les programmes afin de les rendre plus lisibles, cohérents et limiter les échecs (déplacements d'UE d'un semestre à l'autre, système de codification plus clair, répartition des acquis d'apprentissage). Les réorganisations ont été faites dans le but de répartir les apprentissages disciplinaires de manière plus équitable entre les blocs/années, mais aussi de redimensionner le contenu des UE pour atténuer le décalage entre « charge de travail prévue » et « charge de travail réelle ». En effet, ce décalage avait souvent été mentionné par les étudiants selon lesquels de fortes disparités existaient d'un cours à l'autre concernant la quantité de travail et la charge ECTS associée.

Bonne pratique 23 :

Une attention particulière a été apportée pour que des UE en bloc 1 de bachelier ne se voient pas attribuer un nombre de crédits trop important (au-delà de 15 ECTS), ce qui mènerait d'office à une situation d'échec en cas de non-validation.

Certains cours qui étaient dans ce cas ont été divisés en deux nouveaux cours répartis sur deux blocs différents, ce qui permet également une meilleure progressivité dans l'apprentissage.

Recommandation 30 :

Bien que la réorganisation des programmes ait permis d'atténuer la difficulté que pouvait représenter la présence de certaines UE de taille trop importante en bloc 1 en étalant les acquis sur plusieurs blocs, le comité encourage les établissements à veiller systématiquement à ce que le ratio « charge de travail réelle »/« charge de travail annoncée » des cours de chaque unité d'enseignement ne soit pas trop important, pour une bonne adéquation entre investissement requis et nombre d'ECTS attribuées.

4. Adaptation de la formation à l'emploi et/ou à la poursuite d'études

Naturellement, les formations de bacheliers universitaires apportent un socle disciplinaire de connaissances fondamentales pour la poursuite d'études en master. La durée des stages, quand ils sont proposés, y est plus courte que dans les bacheliers professionnalisants des HE et de l'EPS. Les étudiants en bacheliers universitaires sont davantage sensibilisés à une composante recherche ou didactique plutôt qu'industrielle puisque les cours qu'ils suivent sont, la plupart du temps, dispensés par des enseignants majoritairement issus du milieu académique. Dans la quasi-totalité des cas pour les cursus universitaires évalués, les étudiants ayant réalisé leur bachelier dans une université poursuivent leurs études en master dans la même université, bien que cet indicateur ne semble pas forcément être analysé systématiquement dans les universités visitées.

Recommandation 31 :

Le comité suggère aux universités d'analyser davantage les migrations (ou non) étudiantes au cours de la transition bachelier – master. Le comité invite également le Conseil des Recteurs (CRef) à fournir des données chiffrées relatives à ces migrations.

Recommandation 32 :

Il serait intéressant d'organiser des moments d'échange entre établissements pour le partage de bonnes pratiques et d'expériences en termes de répartition des acquis d'apprentissage de manière à optimiser la progressivité des apprentissages disciplinaires et limiter les échecs en première année.

Le comité a relevé les efforts réalisés par les universités, à la suite de recommandations de l'évaluation initiale, pour diversifier les débouchés de leurs diplômes de master et préparer les étudiants à des carrières autres qu'académiques en les encourageant à faire des stages dans le secteur privé et/ou en incluant des enseignements spécifiques professionnalisants.

En HE et EPS, la formation dispensée correspond bien aux besoins de l'emploi selon les interlocuteurs rencontrés qui se réfèrent aux retours du secteur « industriel ». Ces retours prennent diverses formes : relations informelles des enseignants avec des professionnels, retours des maîtres de stage auprès des « référents stage » ou des enseignants. Dans certains cas des comités de pilotage bien structurés qui incluent des parties prenantes externes et internes pour le pilotage du programme ont été mis en place. En dehors de ce dernier cas, en règle générale, les retours sont peu formalisés et documentés.

Bonne pratique 24 :

Dans le but d'entretenir la pertinence des programmes mais aussi de maintenir les liens, l'organisation régulière d'évènements (soirées, journées) associant des parties prenantes externes, enseignants et étudiants permet d'avoir des retours du monde socio-professionnel quant à la formation proposée mais aussi d'entretenir des contacts avec des maîtres de stage et employeurs potentiels.

Recommandation 33 :

Le comité recommande aux établissements de formaliser davantage les échanges avec le secteur industriel afin d'assurer un retour systématique et pérenne permettant d'entretenir la pertinence du programme vis-à-vis des attentes du monde socio-professionnel, notamment pour les universités afin de préparer leurs étudiants à d'autres métiers que ceux de la recherche académique.

5. Suivi des diplômés, liens avec les *alumni*

Même si les interlocuteurs rencontrés font état d'une situation très satisfaisante en termes de premier emploi, avec même parfois une offre supérieure aux capacités de formation, le comité n'a pu obtenir de statistiques précises concernant l'employabilité à l'issue des formations.

À de rares exceptions près, le contact institutionnel avec les *alumni* apparaît comme assez ténu ; il n'existe pas de dispositif pérenne de suivi des diplômés en termes d'emploi et de carrière.

Ce point avait été soulevé au cours de l'évaluation initiale et semble avoir peu progressé depuis, même si le comité reconnaît que ce n'est pas aisé à mettre en œuvre.

Le contact est souvent gardé de manière informelle par les enseignants, au travers d'évènements organisés ou dans le cadre de stages encadrés par d'anciens étudiants. Il en ressort un manque de données statistiques exploitables sur le deve-

nir des étudiants et les taux d'insertion dans des secteurs correspondant à leur formation initiale.

Plusieurs établissements ont cependant intégré d'anciens étudiants dans des comités de pilotage ou recueillent leurs avis dans le cadre d'enquêtes afin d'assurer la cohérence/pertinence de leurs programmes.

Les associations des anciens étudiants ont parfois du mal à perdurer faute de personne ressource identifiée (ou de reprise de la responsabilité en cas de départ) pour faire vivre l'association. Les étudiants ont parfois peu connaissance de ces associations.

Les avantages pour les établissements de ce genre de réseaux sont cependant multiples : fidélisation des *alumni*, augmentation des contacts dans les entreprises, possibilité d'organiser des rencontres *alumni* – étudiants pour créer des réseaux, appui pour trouver des stages et des emplois, opportunités d'interventions dans le cadre d'UE de professionnalisation, témoignages sur les parcours professionnels, etc. De plus, une telle pratique augmente la visibilité des établissements auprès des entreprises et participe à la pérennisation de leurs liens avec le monde socio-professionnel.

Bonne pratique 25 :

L'utilisation des réseaux sociaux tels que *LinkedIn* pour garder les contacts avec les anciens étudiants s'est révélée efficace dans certains établissements mais cela nécessite la présence d'une personne dédiée (*community manager*) ou de personnels/enseignants à temps partiel pour maintenir l'activité du groupe.

Bonne pratique 26 :

Le comité trouve très positive l'intégration d'anciens étudiants, devenus depuis professionnels, dans les comités de pilotage des programmes de plusieurs établissements.

Recommandation 34 :

Le comité encourage la création et la pérennisation d'associations d'*alumni*. La création de tels réseaux permet la mise en place de véritables connexions entre les étudiants en cours d'études et les diplômés. Ils constituent, de plus, une précieuse source de contacts avec le monde socio-professionnel. La constitution et l'entretien de bases de données relatives aux carrières des *alumni* sont également recommandés pour aider au pilotage des programmes.

6. Problématiques spécifiques de l'enseignement de promotion sociale

Le comité souhaite relever le **manque de maîtrise des établissements d'EPS sur le contenu des programmes fixés par des dossiers pédagogiques à l'échelle de la FWB**, programmes qui tiennent peu compte des spécificités locales du marché de l'emploi. Il est alors bien difficile pour les établissements de faire évoluer leurs enseignements en adéquation avec les besoins des employeurs. Les dossiers pédagogiques sont, quant à eux, révisés périodiquement mais la périodicité de ces révisions ne permet pas de suivre au plus près les évolutions rapides du monde professionnel.

Recommandation 35 :

Le comité suggère que le pouvoir organisateur se penche sur la question d'une révision des dossiers pédagogiques dans l'EPS avec une périodicité plus réduite pour mieux s'adapter aux évolutions rapides des besoins des employeurs tout en s'assurant de tenir compte, le cas échéant, des spécificités locales du marché de l'emploi.

La problématique de l'ouverture biennale ou triennale de certaines UE, faute de public étudiant et de moyens suffisants, impacte directement la cohérence des programmes : difficulté de construction des PAE, perte de cohérence

dans la progression de la formation lorsqu'une UE n'est pas validée et qu'il faut attendre deux à trois ans pour la repasser, allongement significatif des études augmentant le risque de démotivation ou d'abandon, etc. Un moyen pour remédier à ce problème serait de mettre à disposition des étudiants ayant échoué à une UE, des ressources - par le biais des plateformes pédagogiques - leur permettant de la re-préparer en autonomie l'année suivante ; il conviendrait aussi bien sûr de proposer un examen annuel, ce qui permettrait aux étudiants concernés de ne pas avoir à attendre la réouverture d'un cours en présentiel deux ou trois ans plus tard.

Recommandation 36 :

Le comité suggère aux établissements concernés de réfléchir aux moyens à offrir aux étudiants pour leur permettre de valider les UE dont l'ouverture est pluriannuelle, autrement que par le suivi classique du cours.

Les horaires décalés inhérents à l'EPS représentent une difficulté supplémentaire par rapport à l'enseignement de plein exercice pour plusieurs types d'activités : les opportunités de stages se voient réduites pour les étudiants ayant déjà un emploi dans un secteur différent de la formation suivie, l'accès aux centres de compétences ou à des structures partagées (laboratoires d'universités ou de HE) pour les formations pratiques est limité. Les coopérations avec des parties prenantes externes (intervenants extérieurs dans la formation, participation de professionnels aux soutenances de projets et stages) peuvent aussi être rendues plus compliquées.

Chapitre 3. Efficacité et équité des programmes

1. Orientations et finalités

Au cours des visites, le comité a pu apprécier la diversité des orientations proposées à l'intérieur des programmes. Cette richesse est saluée par les experts qui voient là l'illustration de la diversité des débouchés et des spécialisations proposées aux étudiants. Certains établissements proposent même des possibilités d'orientation dès la première année du bachelier. C'est un point de progrès depuis l'évaluation initiale.

Malgré les défis logistiques et/ou pédagogiques que représentent l'ouverture et l'implémentation de nouvelles orientations, les établissements n'hésitent pas à se remettre en question et à entreprendre les chantiers nécessaires pour les accompagner au mieux et faire évoluer les orientations existantes.

Bonne pratique 27 :

Depuis son évaluation initiale par l'AEQES en 2014 – 2015, la HEPL a su améliorer l'information communiquée aux étudiants concernant les spécificités de ses orientations et les programmes mettent désormais davantage en lumière les débouchés et particularités de chacune.

La coexistence de différentes orientations favorise également le développement de projets transdisciplinaires avec l'apprentissage de compétences aux interfaces qui fournissent une valeur ajoutée aux formations, comme cela a été vu plus haut. Ces projets suggérés lors de l'évaluation initiale permettent de renforcer les liens entre départements et de créer un climat collaboratif et constructif qui profite à tous.

Bonne pratique 28 :

À la HEL, les possibilités d'orientation « chimie appliquée » ou « environnement » en bloc 2 (dont les spécificités ont été clarifiées depuis l'évaluation initiale) puis « chimie industrielle »

ou « pharmacochimie » en bloc 3, offrent un large panel de spécialisations aux étudiants pendant leur bachelier et leur permettent de trouver leur voie.

Le comité constate que la priorité des étudiants, lors de leur inscription en BAC1, va à la proximité géographique de l'établissement par rapport à leur lieu de résidence, quel que soit leur choix d'orientation (université, HE, EPS). Pourtant, bien que les établissements d'une même catégorie dispensent généralement des formations globalement proches en BAC1, les spécialisations peuvent fortement varier dans la suite du bachelier (puis en master pour les universités). Une proportion non négligeable des étudiants ne va donc pas dans l'établissement d'enseignement supérieur dispensant la formation la plus en adéquation avec ses attentes (même s'il est vrai que les étudiants entrant dans un établissement d'enseignement supérieur n'ont pas toujours une idée précise de la spécialité vers laquelle ils veulent s'orienter).

Recommandation 37 :

Le comité recommande d'insister, lors des présentations des formations aux futurs étudiants, sur les spécialisations et spécificités offertes par chaque établissement et l'importance de prendre en compte ces facteurs au-delà de la localisation géographique.

2. Outils au service des programmes

2.1 Plateformes numériques

Une plateforme numérique est définie comme un « ensemble d'outils (logiciels, matériels, systèmes d'exploitation, etc.) destinés au stockage et au partage de contenus virtuels (audio, vidéo ou autres) »¹³. Tous les établissements concernés par la présente analyse transversale ont mis sur pied ce type d'outils devenus indispensables et dont

¹³ <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/plate-forme/61532> (consulté le 15 juin 2021).

l'utilisation s'est fortement développée du fait de la crise sanitaire de la Covid-19. L'utilisation de ces plateformes et de leur potentiel est variable d'un établissement à l'autre pour les différentes parties prenantes (enseignants, personnels administratifs étudiants). Leur utilisation prend diverses formes :

- la mise en ligne par les enseignants de supports de cours, de liens utiles, de vidéos de présentation, d'espace de dépôt de devoirs, de fiches UE, de consignes d'examens, d'espaces de chat (forum), etc. Des examens en distanciel sont également parfois organisés via ces outils ;
- la mise en ligne par le personnel administratif de documents utiles aux étudiants et aux enseignants, de procès-verbaux de réunions, de *newsletters*, etc. ;
- le dépôt par les étudiants de devoirs, de rapports ou la mise en ligne de documents partagés avec leurs pairs (une synthèse de cours, par exemple). Ils peuvent également y consulter, de manière confidentielle, leurs résultats d'examen, relevés de notes et autres documents personnels.

Ces plateformes se sont révélées des outils très puissants qui ont allégé un certain nombre de processus. Par exemple, le nombre de mails échangés entre les diverses parties prenantes a très souvent pu être fortement réduit grâce à une centralisation de l'information et à l'existence d'espaces de partage consultables par chacun à tout moment. Elles enrichissent et peuvent même modifier substantiellement les méthodes d'enseignement : les enseignants peuvent en effet publier des liens électroniques complémentaires de leurs cours, mettre à disposition des vidéos de leurs cours ou de parties de cours afin que les étudiants puissent les (re)visionner quand ils le souhaitent. Lors de la remise de devoirs et de rapports en ligne, ces plateformes facilitent également la détection de plagiat grâce aux outils qu'elles incorporent.

Néanmoins, le comité a constaté que ces plateformes pouvaient également être sources de difficultés. Les intervenants extérieurs à l'établissement (enseignants « invités ») n'utilisent pas toujours la plateforme qui leur est proposée, ce qui peut créer des difficultés en termes de communication avec les étudiants dans la transmission des informations.

Dans certains cas, des établissements ont, avec le temps et à l'occasion de la crise sanitaire, développé de nouveaux outils sans pour autant complètement abandonner les plus anciens, cela a pour conséquence de rendre plus difficile pour les usagers l'accès à l'information qui n'est plus centralisée sur une seule plateforme.

Le comité a également constaté que certains établissements pouvaient être dépendants d'instances supérieures ou d'autres établissements pour la mise en place, l'exploitation et la maintenance de plateformes numériques, ce qui peut générer des difficultés et retards pénalisants lors de changements de systèmes si la communication n'est pas optimale : un établissement d'EPS a dû fonctionner sans outil numérique pendant plusieurs mois suite à l'arrêt de la plateforme existante et le retard pris dans la mise à disposition d'un outil de remplacement.

Recommandation 38 :

Le comité suggère que des moyens soient alloués aux établissements pour mettre en place, exploiter et assurer la maintenance des plateformes numériques qu'elles soient développées en interne ou en externe. Les établissements veilleront en particulier à faire évoluer ces outils pour qu'ils restent clairs et efficaces et permettent d'accéder rapidement et facilement aux informations souhaitées.

Le comité recommande également aux établissements de former régulièrement les utilisateurs, notamment les enseignants, à l'utilisation de ces outils et de leurs évolutions afin que ceux-ci puissent en exploiter pleinement les ressources.

De manière générale, il y a consensus sur le fait que les plateformes numériques sont des dispositifs qui se révèlent déjà essentiels et vont continuer à se développer dans les années à venir, dans une époque où l'importance du stockage et du partage de données sur le *cloud* ne cesse de croître. Cela va probablement devenir le meilleur moyen d'atteindre et de transmettre des informations à des générations qui communiquent essentiellement au travers de leurs terminaux numériques dont les smartphones.

2.2 Fiches UE

Une fiche UE est un document obligatoirement mis à disposition des étudiants et relatif à une UE spécifique. Elle détaille notamment les objectifs de l'UE par rapport aux acquis d'apprentissage du programme, ses propres acquis d'apprentissage, son contenu, les prérequis, les modes d'évaluation, les types de support de cours, les modalités d'enseignement, etc.

Le comité a constaté que les recommandations de l'évaluation initiale avaient largement été suivies. Ces fiches sont en effet quasi-systématiquement disponibles sur la plateforme numérique destinée aux étudiants ou sur le site web de l'établissement et/ou présentées par l'enseignant au début de son cours. Elles suivent en général un canevas proposé par l'établissement, assurant ainsi une homogénéité de présentation et de niveau d'information ; dans de rares cas, elles sont laissées à la discrétion de l'enseignant, ce qui ne semble pas poser de problèmes aux étudiants dans la mesure où les informations sont présentes et claires.

2.3 Grilles d'évaluation¹⁴

Les fiches UE précisent les modalités d'examen et les compétences attendues de la part de l'étudiant, elles sont complétées par des grilles d'évaluation dotées des critères précis. Ces grilles contiennent généralement la liste des éléments à valider (compétences, acquis d'apprentissage) et les gradations dans la validation.

Parmi les établissements visités, peu mettent à disposition ce type d'information et les enseignants semblent relativement rarement se baser sur une grille d'évaluation (avec critères) pour évaluer les étudiants lors des examens, oraux notamment.

Un important travail reste donc à faire sur ce point car ces grilles ont une grande importance¹⁵, à savoir :

- elles rendent le processus d'évaluation plus transparent et explicite ;

- l'étudiant peut s'approprier la matière de manière plus efficace, en comprenant clairement ce qui est attendu de lui ;
- elles rendent les évaluations plus objectives et équitables entre les étudiants, ce qui est d'autant plus nécessaire si plusieurs évaluateurs sont présents lors de l'examen afin de générer un certain consensus ;
- elles permettent de donner un retour plus rapide et mieux argumenté à l'étudiant après l'examen ;
- elles apportent un cadre très utile aux évaluateurs, ce qui est précieux pour les novices.

Recommandation 39 :

Le comité encourage les établissements à compléter les fiches UE désormais disponibles systématiquement par la mise en place généralisée de grilles d'évaluation avec des critères bien définis pour chaque UE, en distinguant éventuellement les AA au sein des UE et en prenant en compte les modalités d'évaluation (écrit, oral, présentiel, distanciel, seul, en groupe, etc.).

3. Moyens financiers

Ainsi que nous l'avons vu en introduction de cette analyse, les établissements se trouvent confrontés à une baisse globale de leurs subventions due à l'augmentation générale de la population étudiante, à l'allongement des études en lien avec le décret Paysage et au système de financement par enveloppe fermée. C'est une constatation générale mais la situation dans les établissements d'EPS semble encore plus critique que pour les autres formes d'enseignement.

Afin de compenser ce manque de ressources, les établissements se voient obligés d'adapter les formations qu'ils proposent. Il est d'ailleurs remarquable de constater les différentes initiatives mises en place par les établissements pour pallier ce manque de moyens financiers : création de partenariats, mutualisation d'équipements, optimisation des ressources, etc. Le comité tient à souligner les capacités d'adaptation dont font

¹⁴ <https://www.kuleuven.be/english/education/teaching-tips/feedback/model-answers-evaluation-criteria> (consulté le 7 septembre 2021).

¹⁵ Van Berkel, H., Bax, A. & Joosten-ten Brinke, D. (Eds.) (2014). Keys in Higher Education. Wood: Bohn Stafleu of Loghum.

preuve les établissements, et notamment les instituts d'EPS, pour continuer malgré ces difficultés grandissantes à délivrer des enseignements de qualité, répondant aux exigences du monde socio-professionnel.

Les travaux pratiques et activités de terrain, car couteux, se trouvent en première ligne face à cette baisse de moyens alors que ce sont des piliers majeurs de la formation scientifique (voir [chapitre 2](#) sur la pertinence et la cohérence des programmes).

Risque 5 :

Un point de vigilance concerne les coûts d'entretien de matériel et de consommables de laboratoire qui sont conséquents dans les disciplines évaluées. Des contributions financières sont d'ailleurs parfois demandées aux étudiants pour l'achat de consommables de laboratoire (en plus du minerval). Faute de moyens, le risque est évidemment de voir se dégrader l'efficacité et la qualité de l'enseignement pratique.

Comme déjà évoqué, la suppression des subventions allouées aux sorties pédagogiques sur le terrain, alors que ce sont des composantes indispensables de formation en géologie, environnement et géographie, vont obliger les établissements concernés à financer ces activités sur leurs ressources propres ou trouver des financements spécifiques extérieurs.

Enfin, un autre volet, et non des moindres, directement impacté par le sous-financement, concerne la démarche d'amélioration continue. Pour assurer la mise en place et le développement pérenne d'une telle culture, les établissements devraient avoir la latitude financière de dégager des moyens humains afin de coordonner et encadrer efficacement la démarche. Malheureusement, ce n'est pas ce qu'a constaté le comité lors de ses différentes visites. Il s'agit là d'un paradoxe au vu des exigences de plus en plus grandes en termes de mise en œuvre d'une démarche d'amélioration continue dans tous les établissements, aspect qui est au centre de cette évaluation. Dans les faits, cette tâche s'ajoute au cœur de métier initial de ces établissements qu'est l'enseignement, sans

qu'ils ne bénéficient de moyens supplémentaires, ce qui rend leur tâche de plus en plus compliquée. Ce point est particulièrement critique dans le cas des établissements d'EPS.

Recommandation 40 :

Le comité suggère aux établissements de réfléchir avec leurs pouvoirs organisateurs et l'ARES aux moyens de trouver des financements supplémentaires pour mettre en place et pérenniser une démarche d'amélioration continue.

4. Moyens humains au service des programmes

4.1 Enseignants et assistants internes

Dans l'enseignement supérieur en FWB, les enseignants sont généralement engagés dans des missions multiples. Au sein des universités, leur temps est partagé entre enseignement, recherche et éventuelles responsabilités administratives et/ou managériales dans les structures de formation ou les laboratoires. Dans les HE et en EPS, les enseignants cumulent souvent des activités de cours avec un poste extérieur en recherche, en entreprise ou autre. Dès lors, la réduction des moyens financiers (donc humains) alloués aux programmes de formation dans la quasi-totalité des établissements a pour effet que la majorité des enseignants concernés par la présente évaluation doivent faire face à une charge de travail en croissance constante.

Cet accroissement de charge de travail est fortement ressenti par le corps des assistants qui gèrent l'organisation et le suivi des TP, des séances d'exercices, sorties de terrain, remédiations, etc. De plus, bien souvent, ces charges d'enseignement s'ajoutent à une activité de recherche (doctorat, par exemple).

De même, les responsabilités confiées aux enseignants pour le bon fonctionnement des formations (orienter les étudiants vers des lieux de stage, relais de la démarche qualité au sein d'un département, etc.) sont chronophages et peu compensées en décharges de service.

Pour éviter un épuisement progressif des personnels et une perte générale d'efficacité, plusieurs pistes pourraient être explorées au plus haut niveau, en concertation avec les pouvoirs organisateurs et les représentants d'établissements :

- ❖ *Mieux orienter les étudiants en amont de l'entrée en 1^{re} année de bachelier afin de limiter les abandons et les échecs.* Les enseignements de première année requièrent en effet un investissement considérable de la part des enseignants vu les effectifs. Les chiffres fournis par les établissements montrent par ailleurs qu'une proportion significative des étudiants se réoriente à l'issue de la première année. Un investissement considérable est donc actuellement consenti pour des étudiants qui ne poursuivront pas la formation au-delà de la première année.

Recommandation 41 :

Le comité suggère de préparer l'orientation que prendront les étudiants dès l'enseignement secondaire afin de réduire le taux d'abandon en bloc 1 et ainsi, *in fine*, soulager la charge enseignante et l'investissement financier de cette première année.

- ❖ *Augmenter les ressources humaines allouées à l'enseignement supérieur.* La redistribution de l'enveloppe fermée, évoquée dans ce rapport, est un facteur limitant qui empêche les établissements de recruter des enseignants et assistants supplémentaires malgré la hausse des publics étudiants et les exigences croissantes en termes de management de la qualité. Engager du personnel permettrait non seulement de réduire la charge de travail des enseignants mais également de diversifier les enseignements dispensés aux étudiants.

Recommandation 42 :

Le comité encourage la FWB à réfléchir aux mécanismes d'allocation de moyens humains et financiers aux établissements de l'enseignement supérieur afin de pallier les déficits en ressources auxquels ils font face.

Cette recommandation fait écho aux risques 1, 4 et 5 ainsi qu'aux précédentes recommandations 3 et 38.

- ❖ *Impliquer les étudiants « seniors » dans certaines activités d'encadrement.*

Bonne pratique 29 :

Certains établissements font appel à des étudiants afin d'encadrer des séances d'exercices, de remédiations ou des sorties de terrain. Ces étudiants, à un stade plus avancé dans la formation, peuvent transmettre leurs savoirs à leurs cadets. Cette démarche a aussi pour avantage de rendre les séances plus informelles, de permettre la transmission de bonnes pratiques et de développer de nouvelles compétences chez les étudiants engagés pour ce poste.

- ❖ *S'appuyer sur la technologie et les plateformes numériques.* Les plateformes numériques que possèdent les établissements représentent un outil puissant, comme décrit ailleurs dans ce document. Elles peuvent permettre, notamment, de proposer des capsules vidéo et des *podcasts* qui pourraient être utilisés pour réduire la charge des enseignants.

4.2 Enseignants « invités »

Les établissements visités font souvent appel à des enseignants extérieurs, « invités », afin de dispenser des cours dans des UE qui leur sont propres ou qui sont portées par un enseignant de l'établissement. Les enseignants « invités » permettent ainsi d'élargir le champ des connaissances délivrées aux étudiants. Ils viennent en effet d'horizons divers et partagent dans leurs cours un parcours professionnel qui leur est propre. Il s'agit d'une véritable richesse qui permet aux étudiants de se faire une idée plus concrète de certains débouchés de leur formation mais aussi d'avoir accès à d'éventuelles opportunités de stage et d'emploi.

On constate cependant parfois un manque d'appropriation par les enseignants « invités »

des plateformes numériques (voir [rubrique 2.1](#) Plateformes numériques au sein du [chapitre 3 supra](#)) et des pratiques de l'établissement. Les étudiants peuvent alors se retrouver en difficulté pour trouver les supports de cours et autres informations utiles comme les horaires d'examens ou les modifications d'emploi du temps de dernière minute. On peut également rencontrer un déficit de communication entre l'enseignant « invité » et l'établissement alors qu'il est primordial de s'assurer que leurs enseignements s'inscrivent bien dans les programmes concernés, surtout lorsque ceux-ci sont rediscutés, et d'éviter ainsi toute incohérence pédagogique.

Recommandation 43 :

Le comité encourage les établissements à s'assurer que les enseignants « invités » sont correctement formés à l'utilisation de la plateforme numérique de l'établissement. Il conviendrait de s'assurer également qu'un dialogue fréquent soit entretenu entre ces enseignants et l'établissement en ce qui concerne les pratiques quotidiennes mais aussi les discussions autour du programme.

4.3 Participation étudiante dans les établissements

Bien que les étudiants soient au cœur de la vie des établissements, ils ne sont pas systématiquement représentés dans les instances (voir [rubrique 3](#). Implication des différentes parties prenantes au sein du [chapitre 1 supra](#)) à l'échelle des sections ou des institutions, d'où le risque d'un manque d'implication ou d'engagement vis-à-vis de leurs sections/établissements. De plus, en l'absence d'une représentation étudiante, ces instances se privent de remontées et de suggestions sur les questions qui impactent directement la vie étudiante dans l'établissement.

Malgré cela, au cours des différentes visites, le comité a perçu un climat constructif entourant les relations informelles que peuvent avoir étudiants et enseignants ou étudiants et directions, signe d'un contexte favorable pour impliquer les étudiants de manière plus formelle.

Une plus grande formalisation du rôle des étudiants et leur implication dans différentes instances permettraient de résoudre certaines difficultés

exprimées par des étudiants à faire remonter les problèmes. Les freins cités pour expliquer ces difficultés sont probablement liés à la méconnaissance des canaux de communication adéquats ou la peur d'être stigmatisé faute d'anonymat.

Recommandation 44 :

Le comité recommande aux établissements de rendre systématique la participation de représentants étudiants aux différentes instances et de sensibiliser ceux-ci à leur rôle de relais entre les instances et les étudiants. Il suggère également d'encourager les étudiants à se tourner vers ces relais en cas de nécessité.

5. Réussite des étudiants

5.1 Service d'aide à la réussite

Tous les établissements mettent à la disposition des étudiants des systèmes d'aide à la réussite qui peuvent prendre différentes formes, c'est un point d'évolution par rapport à l'évaluation initiale qui avait émis des recommandations en ce sens. Un service d'aide à la réussite (SAR) est souvent présent au niveau de l'établissement ou de la faculté, voire de la filière ou du département ; les enseignants et assistants sont également à l'écoute des étudiants pour les aider et les conseiller.

Les services institutionnels incluent des séances de méthodologie du travail, des blocus encadrés (par des enseignants, assistants et/ou étudiants plus avancés dans le cursus), des appuis psychologiques, des réunions d'information (notamment sur la notion de finançabilité), des ateliers de travail, des journées de partage, etc.

Au niveau des facultés/filières/départements etc., des remédiations sont organisées afin de pallier les difficultés disciplinaires des étudiants et répondre à leurs questions avec la plus grande proximité possible. Les étudiants sont également suivis, conseillés et réorientés par des personnes « ressources » ou des comités en ce qui concerne l'établissement de leur PAE ainsi que les formalités d'organisation de stage, de TFE et de mobilité.

Néanmoins, le comité constate que ces actions ne sont pas encore formalisées dans certains éta-

blissements où les étudiants ont parfois du mal à identifier les personnes (souvent des enseignants) vers qui se tourner pour demander de l'aide. De plus, lorsque les dispositifs ne sont pas formalisés, il n'y a pas de décharge horaire d'enseignement au titre de ces services et de reconnaissance de l'engagement qui se traduit par une surcharge de travail. Le comité souhaite toutefois mettre en exergue la remarquable disponibilité de tous, personnes ressources, enseignants et assistants qui s'investissent malgré tout avec efficacité et bienveillance.

Bonne pratique 30 :

Le service d'accompagnement aux apprentissages (SAA) organisé au niveau institutionnel au sein de l'ULB assure une véritable proximité avec les étudiants. Les personnes en charge de ces services ont un local situé directement sur le campus, dont la porte est constamment ouverte à quiconque recherche une information. Des membres du SAA sont également conviés dans des conseils facultaires.

5.2 Détection précoce des étudiants en difficulté ou ayant des lacunes à combler

Une difficulté généralement constatée concerne la proportion importante d'échec à l'entrée dans les programmes. Parmi les différents facteurs identifiés, on peut citer la préparation insuffisante aux études supérieures des élèves du secondaire, les lacunes importantes dans certaines matières clefs ou des mauvais choix d'orientation. Malheureusement, ces problèmes sont souvent détectés trop tardivement pour mettre en place une remédiation efficace et éviter une situation d'échec. À la suite de recommandations de l'évaluation initiale, certains établissements ont mis en place des dispositifs afin de détecter plus précocement les étudiants en difficulté ou mal-orientés. Des tests de niveaux dans des disciplines considérées comme centrales sont organisés afin d'évaluer au plus tôt les lacunes potentielles. Des entretiens personnalisés, en amont de la formation ou pendant à la demande des étudiants, permettent de confronter ceux-ci aux attentes du programme et de l'établissement, et aboutissent dans certains cas à des réorientations réussies vers des formations plus adéquates.

Bonne pratique 31 :

À titre d'exemple, l'IRL a mis en place des tests de niveau en mathématiques ainsi qu'en français lors de l'entrée en première année de bachelier afin de détecter suffisamment tôt les étudiants en difficulté et/ou ayant des lacunes dans ces matières. Il est également intéressant de noter que les candidats à l'inscription ont un entretien personnel avec la direction ou un membre de l'équipe enseignante dans le but de bien préciser les attentes de l'établissement et d'évaluer l'adéquation des étudiants à la formation visée. Ceci permet de limiter les abandons ou les échecs dus à des mauvais choix d'orientation ou des lacunes trop importantes.

La HEPL met également en place des tests de niveau (en français) à l'arrivée des étudiants pour engager rapidement une remédiation pour les étudiants ayant des lacunes dans ce domaine.

Bonne pratique 32 :

À la HEL, en fin de bloc 1, le directeur reçoit les élèves individuellement pour leur remettre le bulletin et les inviter à se diriger vers le SAR lorsque les résultats sont insuffisants.

5.3 Retours faits aux étudiants sur leurs lacunes ou les épreuves rendues

Des retours détaillés aux étudiants sur les évaluations de leurs acquis d'apprentissage (point abordé dans la [section 2.3](#) Grilles d'évaluation, supra au sein de ce même [chapitre 3](#)) ou les travaux rendus en cours d'année peuvent leur permettre de mieux comprendre leurs erreurs, d'identifier les compétences non encore acquises, d'éviter de répéter des erreurs de méthodologie ou d'apprendre à relativiser leur échec ou leur réussite.

Le comité a constaté lors des échanges avec les étudiants que ces retours étaient encore peu réalisés de manière systématique et/ou détaillée, malgré une recommandation émise en ce sens lors de l'évaluation initiale.

Ces retours semblent importants aux experts car ils ont un rôle d'alerte tout au long de l'année et permettent la mise en place précoce de remédiations ou de services d'aides appropriés.

Recommandation 45 :

Le comité encourage les établissements à mettre en place un retour plus exhaustif et systématique sur les notes obtenues ou les travaux fournis, ce qui permettrait aux étudiants et aux enseignants d'identifier au plus tôt les points d'amélioration. Le comité invite les étudiants à prendre en compte ces retours pour visualiser leurs lacunes et rectifier leurs méthodes de travail en cours d'année pour répondre aux attentes du cursus. De plus, grâce à de tels retours, les étudiants pourront mieux mesurer leur progression et leurs acquis.

5.4 Erreurs d'orientation initiale et réorientation

Une spirale d'échec se rencontre de façon relativement régulière : elle consiste en un premier échec en université (qui est souvent choisie en première intention par les étudiants), puis une réorientation en HE (seconde intention) et enfin, dans les cas les plus critiques, une dernière réorientation en EPS lorsque l'étudiant devient non finançable dans l'enseignement de plein exercice. Outre le coût que cela représente pour la communauté, cela conduit à des situations moralement difficiles pour des étudiants se retrouvant sans diplôme à un âge avancé et après plusieurs années d'études.

Ce problème d'orientation avait déjà été soulevé par l'évaluation initiale et avait conduit à une recommandation concernant l'information à donner aux élèves du secondaire sur les spécificités de chaque forme d'enseignement pour leur permettre de mieux choisir une orientation en accord avec leur projet de vie. Des efforts ont été faits dans la communication des établissements vers le secondaire, mais il est encore difficile d'en mesurer les effets d'autant que des indicateurs de réussite n'ont pas été définis.

Recommandation 46 :

Le comité suggère d'engager une réflexion sur l'information à donner aux étudiants de l'enseignement secondaire pour qu'ils ne négligent pas les formations courtes ou techniques à leur entrée dans le supérieur et ne les considèrent pas comme des formations de deuxième choix ou dévaluées. Il serait aussi intéressant de réfléchir aux moyens de mesurer les effets de ces actions. Les établissements pourraient s'appuyer notamment sur des étudiants pour communiquer vers les élèves de secondaire.

6. Accompagnement vers la recherche d'emploi

L'intégration à terme des étudiants dans le monde socio-professionnel est naturellement l'objectif premier de chaque formation. Elle se confirme dans l'organisation des formations et des enseignements des établissements visités, qu'il s'agisse des initiatives pour s'assurer de la pertinence et de la cohérence des programmes ou des dispositifs d'accompagnement pour la mise en place et le suivi des stages. L'encadrement des stages constitue en effet un point crucial du cursus car il s'agit souvent de la dernière mise en situation professionnelle avant la diplomation et la transition vers le monde du travail. La préparation aux candidatures à l'emploi et aux entretiens de sélection en est un autre aspect important.

Bonne pratique 33 :

La Haute École Léonard de Vinci (HE Vinci) a mis en place, suite aux retours des employeurs au sujet du manque de sensibilisation et de connaissances des étudiants sur le monde professionnel, des UE de « professionnalisation » et de « qualité et sécurité » dans lesquelles interviennent des professionnels sur des thématiques d'actualité et des cas pratiques. Ces UE satisfont tout autant les étudiants que les employeurs en permettant une bonne préparation à l'insertion professionnelle mais aussi aux stages pratiques.

Cependant, le comité a constaté que les établissements n'avaient pas tous atteint le même niveau d'organisation pour fournir ce dernier accompagnement aux étudiants avant leur départ. Il s'agit là d'une occasion manquée pour créer un dernier lien avec ces étudiants fraîchement diplômés qui, à terme, pourraient contribuer à la construction et la consolidation dans le temps d'un véritable réseau d'*alumni*. Cet aspect a déjà été développé précédemment, notamment concernant la richesse de ce type de réseau pour les établissements et leurs étudiants, pour aider les jeunes diplômés à trouver un emploi.

La mise en place de dispositifs utiles aux étudiants fraîchement diplômés en vue de trouver un emploi à la sortie de leur cursus peut se révéler une véritable valeur ajoutée pour les établissements. Les bénéfices sont doubles : augmentation/consolidation des liens avec le monde socio-professionnel et augmentation des étudiants directement employés.

Éclairage, hors FWB : dans les écoles d'ingénieurs françaises, les étudiants sont formés à la recherche d'emploi au cours de séminaires : rédaction de CV et de lettres de motivation, simulation d'entretiens d'embauche, analyse de propositions d'emploi, analyse de ses points forts et faibles, « réseautage », etc.

Conclusion et perspectives

Au terme de cette évaluation continue, la qualité des enseignements est apparue comme une préoccupation centrale pour l'ensemble des établissements visités. En effet, le fort investissement des personnels enseignants et non-enseignants permet de délivrer des enseignements notamment reconnus par les employeurs. Ainsi, malgré des ressources limitées mettant parfois en danger le cadre et la manière avec lesquels ces enseignements sont organisés, le professionnalisme des personnels permet de maintenir un enseignement de qualité. Il ressort de cette analyse transversale qu'un grand nombre de recommandations et points d'amélioration identifiés apparaissaient déjà dans le rapport d'évaluation initiale. On note cependant que la plupart de celles-ci ont été prises en compte et que des actions ont été menées à différents degrés selon les établissements et les problématiques relevées. Le principe de l'amélioration continue s'inscrivant dans la durée, toutes les actions ne sont pas encore abouties néanmoins les efforts doivent être poursuivis.

Parmi les grandes avancées au regard de l'évaluation initiale, le comité a pu constater les nombreux efforts menés par les établissements pour placer une démarche d'amélioration continue au cœur de leur fonctionnement. Les personnels s'impliquent dans ce sens et des actions sont menées pour pérenniser la démarche. Les directions ont pris des engagements forts et les enseignants font preuve la plupart du temps d'une implication remarquable avec, en toile de fond, l'envie d'instaurer une véritable culture qualité. Des organes de pilotage clairs et opérationnels, composés de parties prenantes engagées, partagent les mêmes préoccupations de voir les étudiants jouir d'un enseignement de qualité et d'obtenir un diplôme valorisant.

Ces importants progrès salués par le comité contrastent avec d'autres évolutions d'intensité certes notable mais résolument trop faible. En effet, parmi celles-ci, on peut citer l'insuffisante participation de certaines parties prenantes, pourtant nécessaire à la construction d'enseignements de qualité ; celle-ci est en effet plutôt le fruit d'une

consultation collective de l'ensemble des parties prenantes. Mis à part quelques enquêtes ponctuelles et les évaluations des enseignements, les étudiants restent peu consultés et impliqués. De plus au-delà de cette faible implication, les parties prenantes externes et les *alumni* ne sont que trop peu sollicités. Pourtant, il s'agit là d'une source riche de points de vue et de conseils pour alimenter une démarche d'amélioration continue. De la même manière, le comité a remarqué que les retours faits auprès de ces acteurs sont rares, ce qui est regrettable puisque ceux-ci semblent motivés à s'impliquer davantage. Ce constat s'additionne à une structuration de la démarche qualité qui n'est pas toujours claire et bien établie rendant la communication entre parties prenantes moins fluide.

Le comité a également constaté que certaines réalités ont peu ou pas évolué depuis la première évaluation. Qu'il s'agisse de la mobilité internationale encore trop peu exploitée dans certains établissements, voire inadaptée à certains types d'enseignement, ou de l'insuffisante pratique de l'anglais et de son enseignement peu satisfaisant. Du chemin reste encore à parcourir et les recommandations initiales gardent toute leur pertinence.

Au-delà de ces différentes évolutions au regard de l'évaluation initiale, de nouveaux constats ont émergé. Étant donné l'hétérogénéité des établissements visités et des situations rencontrées, il est difficile de dresser des constats généraux. Cependant, nous avons pu dégager quelques tendances qui se sont avérées récurrentes au cours de cette évaluation continue.

Tout d'abord, le comité a constaté un manque de plus en plus alarmant de ressources financières, matérielles et humaines. Même si ce constat s'est révélé plus grave dans certains établissements, cela n'enlève en rien le caractère préoccupant de cette situation. Comme explicité tout au long de ce rapport, ce manque de ressources a des conséquences graves sur de nombreux aspects propres au fonctionnement des établissements. Parmi les premiers touchés, on peut citer la qualité des enseignements, le bien-être des enseignants ou encore les moyens matériels à disposition des formations pratiques. Ces dernières pourtant largement appréciées par les employeurs et maîtres de stages.

Un autre constat tout aussi préoccupant concerne une tendance générale à l'allongement des parcours et ce, en lien direct avec la mise en place du décret Paysage. Pour le comité, il s'agit d'un effet inattendu de ce décret qui a permis par ailleurs d'atteindre des objectifs positifs en termes de lisibilité et cohérence des cursus notamment. Ce point fait l'objet d'une réflexion au plus haut niveau afin de limiter des conséquences, parfois dramatiques pour certains étudiants.

Enfin, bien que le comité ait pu apprécier le caractère bienveillant et constructif des relations informelles au sein des différents établissements, il regrette l'absence de formalisation dans ces échanges. En effet, ces échanges entre acteurs motivés débouchent souvent sur des bonnes pratiques et des idées riches, mais il existe un risque de voir celles-ci disparaître au fil des renouvellements d'effectif ou simplement du temps. Des échanges et des pratiques plus formalisés peuvent en assurer la pérennité.

En dehors de ces constats généraux, le comité souhaite partager sa préoccupation concernant le cas particulier des EPS, qui sont témoins d'une véritable évolution de leur public étudiant :

tantôt un public adulte avec une vie familiale et/ou professionnelle développée(s), aujourd'hui un public jeune issu des formations de plein exercice. Bien que tous les établissements mettent en avant des mécanismes d'aide à la réussite pour leurs étudiants, le taux d'échec reste important et de nombreux étudiants, par faute de « finançabilité », se retrouvent finalement dans l'EPS. Cette observation avait déjà été relevée lors de l'évaluation initiale et à la lumière de ce constat réitéré, il s'avère crucial de repenser la place des EPS dans l'organisation actuelle de l'enseignement en FWB.

Au terme de cette évaluation, le comité a pu constater toute l'énergie et les investissements des établissements pour offrir des enseignements de qualité. Cependant malgré ces efforts souvent très conséquents que le comité tient à saluer, la situation est très difficile pour tous du fait d'un modèle de financement qui atteint aujourd'hui ses limites et met ainsi en danger la qualité des formations et le bien-être des personnels. Le comité tient à souligner la nécessité de repenser de manière urgente les moyens mis à dispositions de ces établissements et souhaite interpeller les différentes autorités compétentes pour répondre à cette situation critique.

Récapitulatif des recommandations

N°	Page	Recommandation	Étudiants	Enseignants, personnels	Autorités académiques, directions	Autorités de tutelle (PO)	ARES, gouvernement de la FWB
1	29	<p>En ce qui concerne les compilations des données chiffrées pour les différents cursus en FWB, le comité recommande les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • assurer une compilation des données chaque année et ce jusqu'à l'année n – 1 afin qu'une analyse des indicateurs au cours du temps soit possible ; • assurer une certaine cohérence entre les données de chaque type d'enseignement afin qu'une comparaison soit possible ; • s'assurer que les données suivantes soient accessibles par établissement, cursus et/ou bloc : nombre d'étudiants inscrits (première génération ou non) ; durée moyenne du cursus ; taux de diplomation (à l'heure ou non) dans le cursus ; taux de déperdition dans le cursus ; nombre d'étudiants en master devant encore présenter des crédits de bacheliers (étudiant « BAMA ») ; taux de réussite en bloc 1 de bachelier en différenciant la réussite partielle (45-59 crédits) de la réussite complète (60 crédits)⁷ • s'assurer que ces données soient mises à disposition des comités d'experts formés par l'AEQES en amont des visites d'établissement ou du moins au moment de la rédaction de l'analyse transversale des cursus concernés. 					
2	30	<p>Le comité encourage les établissements à nommer des relais-qualité dans leurs structures de formation et programmes ainsi qu'à reconnaître cette fonction par l'attribution d'une décharge horaire, même si elle doit être symbolique.</p> <p>Si les moyens humains le permettent, le comité encourage également la mise en place d'une organisation « qualité » au sein de l'établissement.</p>					
3	31	<p>Les experts encouragent les établissements et leurs pouvoirs organisateurs à discuter des moyens spécifiques nécessaires à allouer pour la mise en place et la pérennisation d'une démarche d'amélioration continue efficace et tenable, sans laquelle les programmes ne pourront maintenir leur qualité et répondre aux besoins du monde socioéconomique en perpétuelle évolution.</p>					

N°	Page	Recommandation	Étudiants	Enseignants, personnels	Autorités académiques, directions	Autorités de tutelle (PO)	ARES, gouvernement de la FWB
4	31	Le comité encourage les établissements à rationaliser et simplifier leur système qualité afin de le rendre plus convivial et ainsi faciliter son appropriation et l'adhésion de toutes les parties prenantes.					
5	32	Le comité encourage les établissements confrontés à ces difficultés à utiliser la démarche qualité comme un outil de fédération des équipes et d'accompagnement du changement.					
6	32	Le manque de formalisation et de dynamique collective, constaté dans certains établissements, pourrait toutefois faire craindre pour la pérennité de la démarche. Le comité encourage les établissements à s'appuyer sur les dynamiques individuelles et les mettre en synergie pour bâtir une stratégie d'amélioration collective avec les parties prenantes internes, notamment les étudiants.					
7	33	La présentation de la démarche qualité aux étudiants pourrait être dé-corrélée des informations de rentrée et faire l'objet d'un moment dédié lors de journées ou demi-journées qualité en cours de semestre d'automne auxquelles les étudiants seraient fortement invités à participer.					
8	33	Dans les établissements où un conseil étudiant existe, le comité encourage à présenter la démarche d'amélioration continue au sein de ce conseil pour qu'il puisse se charger d'en faire le relais auprès de l'ensemble des étudiants et surtout les sensibiliser au rôle essentiel des enquêtes, de l'élection de délégués, etc.					
9	33	Le comité encourage les établissements à proposer des retours plus systématiques aux étudiants à la suite des enquêtes qu'ils ont pu renseigner. Ceci permettrait de plus les impliquer dans la démarche de progrès continu des programmes en les convaincant de l'importance et de l'utilité de leur participation. Le comité invite les étudiants à prendre connaissance de ces retours et à adapter leurs réponses aux futures enquêtes en fonction.					

N°	Page	Recommandation	Étudiants	Enseignants, personnels	Autorités académiques, directions	Autorités de tutelle (PO)	ARES, gouvernement de la FVB
10	34	<p>Le comité encourage les établissements à convier davantage les parties prenantes externes au sein des conseils/commissions/comités de faculté/département/filière afin de mieux formaliser, systématiser leurs retours et d'en tirer le maximum de bénéfices.</p> <p>Les parties prenantes externes étant rompues à la qualité du fait de leurs activités professionnelles peuvent apporter un regard extérieur et une aide précieuse aux établissements.</p>					
11	34	<p>Le comité suggère aux établissements de rédiger (ou d'adapter) leur plan stratégique en concertation avec l'ensemble des parties prenantes, à savoir : les directions, les enseignants et les étudiants mais également le personnel administratif et technique et les acteurs du monde socio-professionnel.</p>					
12	35	<p>Le comité insiste sur la nécessité de prioriser les actions en s'appuyant sur une analyse précise des ressources humaines et financières qui pourront être mobilisées afin d'éviter l'épuisement et la démotivation des personnels. Il encourage, de plus, les établissements à faire un usage plus large d'indicateurs pertinents et quantifiables afin d'évaluer le degré d'avancement et de réalisation des actions.</p>					
13	35	<p>Le comité recommande aux directions de tenir compte de la temporalité nécessaire pour que les parties prenantes s'approprient le plan stratégique institutionnel afin d'implémenter progressivement leurs actions au niveau des sections/département en cohérence avec la stratégie de l'établissement.</p>					
14	36	<p>Le comité encourage les établissements à poursuivre leurs efforts en ce qui concerne la communication et la qualité de l'information transmise auprès des potentiels futurs étudiants afin de limiter au maximum les mauvais choix d'orientation et ainsi réduire le taux d'abandon en BAC1.</p>					

N°	Page	Recommandation	Étudiants	Enseignants, personnels	Autorités académiques, directions	Autorités de tutelle (PO)	ARES, gouvernement de la FWB
15	37	Le comité recommande aux établissements qui n'ont pas encore formalisé le suivi de la cohérence et de la pertinence des programmes, de mettre en place des structures ou de dédier des sessions de réunions pédagogiques à ce sujet, puis de formaliser les conclusions de ces échanges avec un plan de suivi des décisions. Idéalement, des représentants du monde professionnel devraient être consultés et/ou associés à ces réflexions.					
16	38	Le comité recommande aux établissements d'utiliser les plateformes en ligne pour standardiser des questionnaires simples et systématiques à la fin de chaque UE avec des choix de réponses non préformulées (ouvertes) et en faire une analyse par le responsable de section ou de département. Il suggère de proposer ensuite, sur ces mêmes plateformes, une synthèse de ces questionnaires et des décisions prises quant à d'éventuelles actions. Le comité invite, de plus, les étudiants à remplir ces questionnaires de manière assidue et constructive pour que les établissements puissent en tirer des données robustes et utiles.					
17	39	Le comité encourage les établissements à proposer systématiquement un questionnaire rétrospectif sur le cycle d'études suivi aux étudiants fraîchement diplômés ou en voie de l'être. Cette consultation, pour qu'elle soit régulière, pourrait éventuellement se faire au moment du rapport de stage de troisième année en bachelier ou de deuxième année en master et s'accompagner d'un auto-bilan de compétences. Il est aussi intéressant de questionner des <i>alumni</i> plus anciens pour qu'ils puissent exposer leur point de vue vis-à-vis de l'adéquation de la formation aux évolutions de la profession.					
18	40	Le comité encourage les établissements à mettre en place une concertation entre les chefs d'établissement et les pouvoirs organisateurs afin d'optimiser la mutualisation de moyens pour l'enseignement expérimental dans une même zone géographique. L'EPS ayant des horaires décalés, il devrait être envisageable de profiter d'installations existantes sur des heures où les locaux sont disponibles sans chevauchement horaire avec les autres publics (élargissement des heures d'accessibilité des installations).					

N°	Page	Recommandation	Étudiants	Enseignants, personnels	Autorités académiques, directions	Autorités de tutelle (PO)	ARES, gouvernement de la FWB
19	40	Le comité recommande de mener une réflexion globale sur la création de plateformes communes de travaux pratiques (TP).					
20	40	Le comité recommande de mener une réflexion globale sur le maintien indispensable des enseignements de terrain, en sollicitant par exemple un budget dédié auprès des pouvoirs organisateurs et/ou en recherchant des aides financières auprès d'entreprises ou autres acteurs professionnels.					
21	42	Le comité encourage les universités à définir des périodes spécifiques, sans cours, dédiées aux stages de master pour laisser une plus grande latitude sur le lieu de leur réalisation.					
22	42	Le comité recommande aux établissements de bien préciser les compétences qui doivent être acquises par les étudiants au terme de leur stage et de les communiquer aux maîtres de stage. Ces derniers pourront ainsi adapter les missions qu'ils confient à leurs stagiaires afin de les mettre en situation de développer les compétences visées.					
23	42	Le comité a constaté parfois une tendance ou une volonté de réduire la durée des stages pour compenser les difficultés citées plus haut ; le comité conseille fortement de maintenir autant que possible des stages de durée significative car ils constituent des composantes incontournables des formations.					
24	43	<p>Le comité recommande aux établissements d'entamer une réflexion sur la pertinence et l'adéquation des cours d'anglais dans les formats actuels au niveau bachelier, en impliquant les étudiants dans cette réflexion.</p> <p>Pour améliorer l'exposition à l'anglais des étudiants, il semble important :</p> <ul style="list-style-type: none"> • de leur demander plus systématiquement de rédiger certains de leurs rapports de travaux pratiques ou des parties de leurs rapports de stage en anglais (bibliographie, modes opératoires ou autres) ; 					

N°	Page	Recommandation	Étudiants	Enseignants, personnels	Autorités académiques, directions	Autorités de tutelle (PO)	ARES, gouvernement de la FWB
		<ul style="list-style-type: none"> • de solliciter l'intervention de professeurs « invités » du monde académique qui sont, pour la plupart, aptes à dispenser des cours (ou parties de cours) en anglais ; • d'encourager les mobilités internationales en pays non francophones et/ou la possibilité de faire des stages dans des entreprises ou laboratoires de dimension internationale dans lesquels l'usage de l'anglais est quotidien ; • d'augmenter l'exposition des étudiants à des ressources en anglais telles que des supports de cours, modes opératoires, diapositives, etc. 					
25	44	Afin de vérifier la pertinence et l'efficacité des sensibilisations aux <i>soft skills</i> et à la professionnalisation, le comité encourage les établissements à réfléchir à un système d'évaluation des compétences associées et à inviter les étudiants à s'autoévaluer sur ces aspects.					
26	45	<p>Le comité recommande aux établissements d'encourager les mobilités internationales :</p> <ul style="list-style-type: none"> • en échange académique pour permettre aux étudiants de découvrir d'autres modalités d'enseignement, d'acquérir des compétences complémentaires chez le partenaire et les valider dans leur cursus dans le cadre des <i>learning agreements</i> ; • en stage en entreprise ou en laboratoire de recherche, pour découvrir d'autres environnements de travail et développer des compétences professionnelles multiculturelles. 					
27	45	Le comité recommande de promouvoir des schémas de mobilités asymétriques : par exemple, une mobilité entrante venant des pays francophones en adéquation avec la langue d'enseignement en FWB et une mobilité sortante vers des pays anglophones. Le comité invite les étudiants à prendre en considération ces mobilités asymétriques et à s'informer à leur sujet.					

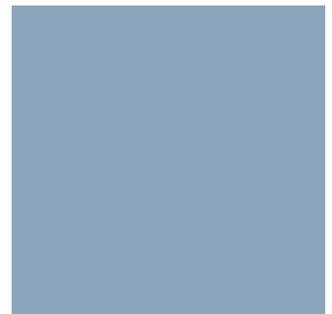
N°	Page	Recommandation	Étudiants	Enseignants, personnels	Autorités académiques, directions	Autorités de tutelle (PO)	ARES, gouvernement de la FWB
28	45	Pour les cas où les mobilités longues sont difficilement envisageables (notamment pour l'EPS), le comité encourage les établissements à tirer profit du nouveau programme Erasmus+ 2021-2027 qui encourage les mobilités dites hybrides composées d'un volet d'internationalisation sur place (projets, interactions à distance en visioconférence via des cours partagés avec un partenaire à l'étranger, etc.) puis d'une mobilité courte pour permettre cette ouverture internationale à des publics qui n'y ont accès que difficilement (travailleurs, formation continue, etc.).					
29	45	Le comité recommande aux établissements d'identifier des correspondants « relations internationales » au niveau institutionnel (accords) et au niveau des sections ou départements afin d'informer les étudiants suffisamment en amont et de les accompagner pas à pas dans la construction des projets de mobilités et dans leurs interactions avec les partenaires internationaux.					
30	46	Bien que la réorganisation des programmes ait permis d'atténuer la difficulté que pouvait représenter la présence de certaines UE de taille trop importante en bloc 1 en étalant les acquis sur plusieurs blocs, le comité encourage les établissements à veiller systématiquement à ce que le ratio « charge de travail réelle »/ « charge de travail annoncée » des cours de chaque unité d'enseignement ne soit pas trop important, pour une bonne adéquation entre investissement requis et nombre d'ECTS attribuées.					
31	46	Le comité suggère aux universités d'analyser davantage les migrations (ou non) étudiantes au cours de la transition bachelier – master. Le comité invite également le Conseil des Recteurs (CRef) à fournir des données chiffrées relatives à ces migrations.					
32	46	Il serait intéressant d'organiser des moments d'échange entre établissements pour le partage de bonnes pratiques et d'expériences en termes de répartition des acquis d'apprentissage de manière à optimiser la progressivité des apprentissages disciplinaires et limiter les échecs en première année.					

N°	Page	Recommandation	Étudiants	Enseignants, personnels	Autorités académiques, directions	Autorités de tutelle (PO)	ARES, gouvernement de la FWB
33	47	Le comité recommande aux établissements de formaliser davantage les échanges avec le secteur industriel afin d'assurer un retour systématique et pérenne permettant d'entretenir la pertinence du programme vis-à-vis des attentes du monde socio-professionnel, notamment pour les universités afin de préparer leurs étudiants à d'autres métiers que ceux de la recherche académique.					
34	48	Le comité encourage la création et la pérennisation d'associations d' <i>alumni</i> . La création de tels réseaux permet la mise en place de véritables connexions entre les étudiants en cours d'études et les diplômés. Ils constituent, de plus, une précieuse source de contacts avec le monde socio-professionnel. La constitution et l'entretien de bases de données relatives aux carrières des alumni sont également recommandés pour aider au pilotage des programmes.					
35	48	Le comité suggère que le pouvoir organisateur se penche sur la question d'une révision des dossiers pédagogiques dans l'EPS avec une périodicité plus réduite pour mieux s'adapter aux évolutions rapides des besoins des employeurs tout en s'assurant de tenir compte, le cas échéant, des spécificités locales du marché de l'emploi.					
36	48	Le comité suggère aux établissements concernés de réfléchir aux moyens à offrir aux étudiants pour leur permettre de valider les UE dont l'ouverture est pluriannuelle, autrement que par le suivi classique du cours.					
37	49	Le comité recommande d'insister, lors des présentations des formations aux futurs étudiants, sur les spécialisations et spécificités offertes par chaque établissement et l'importance de prendre en compte ces facteurs au-delà de la localisation géographique.					

N°	Page	Recommandation	Étudiants	Enseignants, personnels	Autorités académiques, directions	Autorités de tutelle (PO)	ARES, gouvernement de la FWB
38	50	<p>Le comité suggère que des moyens soient alloués aux établissements pour mettre en place, exploiter et assurer la maintenance des plateformes numériques qu'elles soient développées en interne ou en externe. Les établissements veilleront en particulier à faire évoluer ces outils pour qu'ils restent clairs et efficaces et permettent d'accéder rapidement et facilement aux informations souhaitées.</p> <p>Le comité recommande également aux établissements de former régulièrement les utilisateurs, notamment les enseignants, à l'utilisation de ces outils et de leurs évolutions afin que ceux-ci puissent en exploiter pleinement les ressources.</p>					
39	51	<p>Le comité encourage les établissements à compléter les fiches UE désormais disponibles systématiquement par la mise en place généralisée de grilles d'évaluation avec des critères bien définis pour chaque UE, en distinguant éventuellement les AA au sein des UE et en prenant en compte les modalités d'évaluation (écrit, oral, présentiel, distanciel, seul, en groupe, etc.).</p>					
40	52	<p>Le comité suggère aux établissements de réfléchir avec leurs pouvoirs organisateurs et l'ARES aux moyens de trouver des financements supplémentaires pour mettre en place et pérenniser une démarche d'amélioration continue.</p>					
41	53	<p>Le comité suggère de préparer l'orientation que prendront les étudiants dès l'enseignement secondaire afin de réduire le taux d'abandon en bloc 1 et ainsi, <i>in fine</i>, soulager la charge enseignante et l'investissement financier de cette première année.</p>					
42	53	<p>Le comité encourage la FWB à réfléchir aux mécanismes d'allocation de moyens humains et financiers aux établissements de l'enseignement supérieur afin de pallier les déficits en ressources auxquels ils font face. Cette recommandation fait écho aux risques 1, 4 et 5 ainsi qu'aux précédentes recommandations 3 et 38.</p>					

N°	Page	Recommandation	Étudiants	Enseignants, personnels	Autorités académiques, directions	Autorités de tutelle (PO)	ARES, gouvernement de la FWB
43	54	Le comité encourage les établissements à s'assurer que les enseignants « invités » sont correctement formés à l'utilisation de la plateforme numérique de l'établissement. Il conviendrait de s'assurer également qu'un dialogue fréquent soit entretenu entre ces enseignants et l'établissement en ce qui concerne les pratiques quotidiennes mais aussi les discussions autour du programme.					
44	54	Le comité recommande aux établissements de rendre systématique la participation de représentants étudiants aux différentes instances et de sensibiliser ceux-ci à leur rôle de relais entre les instances et les étudiants. Il suggère également d'encourager les étudiants à se tourner vers ces relais en cas de nécessité.					
45	56	Le comité encourage les établissements à mettre en place un retour plus exhaustif et systématique sur les notes obtenues ou les travaux fournis, ce qui permettrait aux étudiants et aux enseignants d'identifier au plus tôt les points d'amélioration. Le comité invite les étudiants à prendre en compte ces retours pour visualiser leurs lacunes et rectifier leurs méthodes de travail en cours d'année pour répondre aux attentes du cursus. De plus, grâce à de tels retours, les étudiants pourront mieux mesurer leur progression et leurs acquis.					
46	56	Le comité suggère d'engager une réflexion sur l'information à donner aux étudiants de l'enseignement secondaire pour qu'ils ne négligent pas les formations courtes ou techniques à leur entrée dans le supérieur et ne les considèrent pas comme des formations de deuxième choix ou dévaluées. Il serait aussi intéressant de réfléchir aux moyens de mesurer les effets de ces actions. Les établissements pourraient s'appuyer notamment sur des étudiants pour communiquer vers les élèves de secondaire.					

Annexe



ANNEXE 1

Offre de formations de l'évaluation continue 2020-21 « Sciences physiques, chimiques, géographiques » (en regard de l'évaluation complète de 2014-2015)

a. Enseignement de promotion sociale : bachelier en Chimie

ORIENTATIONS	Biochimie	Bio-technologie	Chimie appliquée
Institut Roger Lambion			
École industrielle et commerciale de la ville de Namur (EICVN)			
Institut de technologie (IT) – Enseignement de promotion sociale			
Institut provincial des Arts et Métiers du Centre (IPAM)			
Institut supérieur industriel de promotion sociale du Hainaut (ISIPS)			
<i>Institut Provincial Supérieur Henri Lafontaine*</i>			

b. Hautes écoles : bachelier en Chimie

ORIENTATIONS	Biochimie	Bio-technologie	Chimie appliquée	Environnement
Haute École Robert Schuman (HERS)				
Haute École de la Province de Liège (HEPL)				
Haute École de la Ville de Liège (HEL)				
Haute École Léonard de Vinci (HE Vinci)				
<i>Haute École Louvain en Hainaut (HELHa)*</i>				
<i>Haute École provinciale en Hainaut (HEPH) - Condorcet*</i>				

* Les formations/établissements en gris et en italique sont dispensés de l'évaluation continue AEQES suite à la phase pilote d'évaluation institutionnelle en 2019-2023

c. Universités

	Université libre de Bruxelles (ULB)	Université de Mons (UMONS)	Université de Namur (UNamur)*	Université catholique de Louvain (UCLouvain)*	Université de Liège (ULiège)*
Sciences chimiques	B/M60/ M120	B/M60/ M120	B/M60/ M120	B/M60/ M120	B/M60/ M120
Sciences physiques	B/M60/ M120	B/M60/ M120	B/M60/ M120	B/M60/ M120	B/M60/ M120
Sciences géographiques (or. générale)	B/M60/ M120		B	B/M60/ M120	B/M60/ M120
Sciences géologiques	B/M60/ M120		B		B/M60/ M120
Sciences et gestion de l'environnement	B/M60/ M120			B/M60/ M120	B/M60/ M120
<i>Sciences géographiques (or. climatologie)</i>				B/M60/ M120	M120
<i>Océanographie</i>					M120
<i>Sciences géographiques (or. géomatique et géométrologie)</i>					M120
<i>Sciences spatiales</i>					M120



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

Avenue du Port, 16
Bureau OP08
B-1080 Bruxelles
www.aeqes.be

Éditrice responsable : C. Duykaerts
Octobre 2021