

**Évaluation des cursus
« Sciences chimiques, physiques, géographiques et géologiques »
2014-2015**

RAPPORT FINAL DE SYNTHÈSE

Haute Ecole provinciale de Hainaut – Condorcet (HEPHC)

Bachelier en Chimie (finalités : biochimie, biotechnologie, chimie appliquée)

Comité des experts :
Mme Danièle CHOUEIRY, présidente
M. Maxime FAIRON, M. Gildas GAUTIER, M. Paul GEERLINGS,
et Mme Nelly LACOME, experts.

3 juillet 2015

INTRODUCTION

L'Agence pour l'évaluation de la qualité de l'enseignement supérieur (AEQES) a procédé en 2014-2015 à l'évaluation des cursus en Sciences chimiques, physiques, géographiques et géologiques. Dans ce cadre, le comité des experts susmentionné¹, mandaté par l'AEQES et accompagné par deux membres de la Cellule exécutive, s'est rendu les 9 et 10 février 2015 à la Haute Ecole Provinciale de Hainaut – Condorcet (HEPHC). Le présent rapport rend compte des conclusions auxquelles sont parvenus les experts après la lecture du rapport d'autoévaluation rédigé par l'entité et à l'issue des entretiens et des observations réalisés *in situ*.

Tout d'abord, les experts tiennent à souligner la parfaite coopération de la coordination qualité et des autorités académiques concernées à cette étape du processus d'évaluation externe. Ils désirent aussi remercier les membres du personnel enseignant, les étudiants et anciens étudiants, les membres du personnel administratif et technique, et les représentants du monde professionnel qui ont participé aux entretiens et qui ont témoigné avec franchise et ouverture de leur expérience. Ainsi, au cours de sa visite d'évaluation, le comité a eu l'occasion de s'entretenir avec 17 membres du personnel, 10 étudiants, 6 diplômés et 6 représentants du monde professionnel.

L'objectif de ce rapport est de faire un état des lieux des forces et points d'amélioration de l'entité évaluée, et de proposer des recommandations pour l'aider à construire son propre plan d'amélioration. Il reprend la structure du référentiel AEQES en cinq critères², sur lequel l'entité s'est basée pour mener son autoévaluation.

Après avoir présenté l'établissement, le rapport examine successivement :

- la démarche qualité et la gouvernance (critère 1) ;
- la pertinence du programme (critère 2) ;
- la cohérence interne du programme (critère 3) ;
- l'efficacité et l'équité (critère 4) ;
- l'autoévaluation et analyse SWOT (critère 5).

PRÉSENTATION DE L'ÉTABLISSEMENT

La Haute École provinciale de Hainaut - Condorcet (HEPHC) est le fruit de la fusion, en 2009, de la Haute Ecole provinciale Mons-Borinage-Centre (HEPMBC), de la Haute Ecole provinciale du Hainaut occidental (HEPHO) et de la Haute Ecole provinciale Charleroi-Université du Travail (HEPCUT).

Elle organise une cinquantaine de cursus de type court et de type long répartis sur sept implantations et sept catégories (agronomique, arts appliqués, économique, paramédicale, pédagogique, sociale et technique).

Le bachelier en Chimie (finalités Biochimie, Biotechnologie et Chimie appliquée), est organisé dans la catégorie technique, sur l'implantation d'Ath.

¹ La composition du comité des experts et un bref *curriculum vitae* de chacun de ses membres sont disponibles sur : http://aeqes.be/experts_comites.cfm.

² AEQES, *Référentiel d'évaluation AEQES*, 2012, 4p. et AEQES, *Référentiel et guide de rédaction et d'évaluation*, 2012, 62 p. En ligne : http://www.aeqes.be/infos_documents_details.cfm?documents_id=246.

Critère 1

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

Dimension 1.1 : Politique de gouvernance de l'établissement

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

Dimension 1.3 : Elaboration, pilotage et révision périodique du programme

Dimension 1.4 : Information et communication interne

CONSTATS ET ANALYSE

- 1 La structure de la Haute Ecole (HE) comporte des organes décisionnels et consultatifs clairement identifiés. En revanche, la gouvernance est moins formalisée au niveau de la section Chimie.
- 2 Le comité des experts salue la consolidation d'un pôle « Chimie » à Ath, avec le déménagement du Master en Sciences de l'ingénieur industriel, finalité Biochimie de Charleroi vers Ath, qui va dans le sens d'une rationalisation de la gouvernance et de l'organisation pédagogique des filières au sein de la HE.
- 3 Le comité a rencontré une équipe pédagogique soudée, ce qui permet un fonctionnement efficace de la section Chimie. En revanche, certains rôles ne sont pas bien définis et le champ de responsabilités de certains membres de l'équipe est trop restreint. En effet, peu de choses semblent pouvoir se décider au niveau de la section.
- 4 Le comité a pu constater que l'implication des étudiants est très modeste au niveau de la gestion quotidienne de la section, et plus encore au niveau des instances de participation de la HE.
- 5 Le comité des experts salue le système qualité développé au niveau de la HE, l'effort d'harmonisation entrepris au moment de la fusion des HE provinciales, ainsi que l'obtention des labels ISO et ECU, respectivement pour une partie des catégories de la HE et le Service d'appui à l'étudiant. En revanche, le bénéfice de ce système qualité, principalement développé au niveau central de la HE, est difficilement appréciable pour la section Chimie.
- 6 La collecte des données nécessaires pour le pilotage du programme est en place, mais elle ne se fait pas encore de façon systématique et elle ne débouche pas encore sur la production de tableaux de bord permettant un suivi régulier de certains indicateurs.
- 7 Des plateformes électroniques existent (e-Campus, GESTAC et Moodle) et permettent de centraliser beaucoup d'informations et de communications. Au niveau de la section Chimie, toutefois, la communication de certaines informations se fait de façon informelle et n'atteint pas toujours les responsables adéquats. Par ailleurs, la communication vers certains groupes transversaux présents sur d'autres sites qu'Ath ne semble pas toujours aisée.

RECOMMANDATIONS

- 1 Le comité des experts recommande l'élaboration de fiches de description de fonction qui permettraient une plus grande définition et reconnaissance des différents rôles, dans la gouvernance de la section en particulier.
- 2 Le comité des experts encourage la direction à nourrir une réflexion sur la décentralisation de certaines responsabilités au niveau de la section, qui irait dans le sens d'une plus grande efficacité de fonctionnement et de reconnaissance de certains rôles.

- 3 Le comité des experts recommande de mettre en place les formes d'une participation plus active des étudiants au niveau de la section Chimie. Le comité des experts recommande de chercher à impliquer plus directement les étudiants dans le fonctionnement de la section et, ce faisant, de sensibiliser plus sérieusement ceux-ci au sens de la démarche qualité et de ses potentiels bénéfiques les concernant.
- 4 Le comité des experts recommande de définir, si nécessaire avec l'aide des instances compétentes au niveau central de la HE, les indicateurs de pilotage pertinents pour la section Chimie et de les traduire en tableaux de bord actualisés annuellement.
- 5 Le comité des experts recommande de créer des lieux d'échanges au niveau de la section pour permettre aux étudiants et aux enseignants de pouvoir s'exprimer régulièrement sur des problèmes de fonctionnement et/ou d'enseignement et de les traduire sous forme de points d'action.

Critère 2

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

Dimension 2.1 : Appréciation de la pertinence du programme

Dimension 2.2 : Information et communication externe

CONSTATS ET ANALYSE

- 1 Le comité des experts a pu constater une bonne adéquation entre les formations proposées aux travers des trois finalités du bachelier en Chimie, à savoir, la Chimie appliquée, la Biochimie et la Biotechnologie, et les besoins du monde professionnel. La finalité Biochimie, orientation Technologue de laboratoire, permet l'obtention de l'agrément de « technologue de laboratoire médical » pour les étudiants, ce qui constitue un atout puisque c'est la seule formation en catégorie technique actuellement reconnue pour le délivrer. L'orientation Environnement de la finalité Biochimie ne semble en revanche pas très attractive et enrôle peu d'étudiants.
- 2 L'ancrage de la section Chimie dans le tissu socioprofessionnel est élevé. En revanche, le comité des experts déplore la faible implication formelle du monde professionnel, en dehors des dialogues avec les maîtres de stage, dans l'élaboration ou la révision des programmes.
- 3 Le taux d'employabilité obtenu sur la base des réponses aux enquêtes adressées aux anciens étudiants est élevé. Le comité déplore toutefois l'absence d'un module d'aide à l'insertion professionnelle (rédaction de CV, lettres de motivation, préparation aux entretiens d'embauche) dans un cursus dit « professionnalisant ».
- 4 La visibilité externe de la section Chimie est jugée insuffisante, tant au niveau de la HE que vis-à-vis du monde extérieur. La mise en place d'un programme de visites d'écoles secondaires afin d'augmenter la visibilité de la section Chimie et d'améliorer le recrutement est un pas dans le bon sens.
- 5 Le lien avec les anciens étudiants se fait de manière ponctuelle et informelle, et reste relativement faible.
- 6 Une activité de recherche appliquée non négligeable est menée à l'école et les enseignants qui le souhaitent peuvent y adhérer. Il n'est pas certain pour autant que cet investissement soit reconnu ou encouragé, même si une décharge horaire de 1 ou 2/10^{èmes} de temps de travail est alors accordée aux professeurs pour mener cette activité.
- 7 Le comité des experts tient à souligner la politique volontariste concernant la mobilité internationale qui est menée tant au niveau de la HE (un étudiant par cursus en mobilité d'ici 2020) que de la section Chimie. Cette mobilité reste toutefois modeste bien que le nombre d'étudiants de la section ayant réalisé un séjour à l'étranger ait récemment doublé.
- 8 Les étudiants reçoivent les informations adéquates leur permettant d'effectuer le choix de la finalité en 2^e année, tant de la part des enseignants que de la part d'anciens étudiants diplômés des différentes finalités à l'occasion d'une soirée « tables rondes » organisée annuellement par la section Chimie.

RECOMMANDATIONS

- 1 Le comité des experts recommande que la réflexion en cours sur le positionnement de l'orientation Environnement au sein de la finalité Biochimie soit poursuivie.

- 2 Le comité des experts recommande d'associer le monde professionnel plus étroitement à l'élaboration ou la révision des programmes.
- 3 Le comité des experts recommande que la possibilité de création d'un module d'insertion professionnelle fasse l'objet d'une réflexion, peut-être au niveau central de la HE.
- 4 Le comité des experts recommande d'asseoir la place de la section Chimie au sein de la HE et de mettre à profit la création d'un pôle Chimie à Ath pour favoriser la visibilité de la section au sein de la HE et à l'extérieur.
- 5 Le comité suggère d'intensifier et de systématiser les liens avec les anciens étudiants afin d'en tirer plus d'avantages (retour sur les programmes, possibilités de stages, possibilités d'emploi, etc.).
- 6 Le comité des experts recommande de poursuivre les efforts en vue d'augmenter la mobilité internationale des étudiants.

Critère 3

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

Dimension 3.1 : Les acquis d'apprentissage du programme

Dimension 3.2 : Contenus, dispositifs et activités d'apprentissage

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

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

CONSTATS ET ANALYSE

- 1 Les étudiants sont correctement informés, via les fiches ECTS, des contenus des cours, de la charge de travail associée, et des modalités d'évaluation.
- 2 Le comité des experts a pu constater une formation pratique très solide, comme en témoigne le grand nombre d'heures de travaux pratiques. Le comité salue notamment l'apprentissage de la tenue d'un cahier de laboratoire et des règles de sécurité liées à la manipulation des produits chimiques.
- 3 Les supports de cours et travaux pratiques sont systématiquement en ligne et ceux que le comité des experts a consultés sont de bonne qualité. Il est cependant dommage que l'accès à un cours déposé en ligne ne soit ouvert qu'aux étudiants inscrits dans ce cours, ceci prive les étudiants d'un accès aux cours des années précédentes pour d'éventuelles révisions.
- 4 Le comité des experts salue la grande proportion de stages dans le cursus, et ce, dès la deuxième année, incluant la rédaction de rapports de stage/TFE et des présentations orales. La section Chimie dispose d'un nombre très important de partenaires de stages pour la finalité Chimie appliquée. Le suivi pédagogique des étudiants dans leurs activités de stage est structuré et conséquent.
- 5 Le comité des experts déplore l'absence de cours d'anglais, qui représente indéniablement un frein à la mobilité mais aussi à l'insertion professionnelle.
- 6 Il semble que la charge de travail en 2^e année soit très élevée et que les ECTS liés au stage de 2^e année ne soient pas en adéquation avec la charge de travail qu'il représente effectivement.

RECOMMANDATIONS

- 1 Le comité recommande qu'une plus large accessibilité des cours en ligne sur la plateforme Moodle soit envisagée.
- 2 Le comité des experts recommande d'investiguer les possibilités de mutualisation avec la catégorie agronomique ou d'autres sections présentes sur le site d'Ath, en vue de l'introduction d'un enseignement d'anglais, offrant aux étudiants différents niveaux d'apprentissage (par exemple selon l'échelle du Cadre européen commun de références pour les langues).
- 3 Le comité des experts recommande d'investiguer de plus près les raisons de la charge de travail élevée en deuxième année et d'y remédier.

Critère 4

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

Dimension 4.1 : Ressources humaines

Dimension 4.2 : Ressources matérielles

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

Dimension 4.4 : Analyse des données nécessaires au pilotage du programme

CONSTATS ET ANALYSE

- 1 Le comité des experts a pu constater un taux d'encadrement optimal notamment pour les séances de travaux pratiques.
- 2 Le comité des experts a relevé des disparités dans la reconnaissance statutaire des activités hors enseignement présentiel comme le suivi des stages, l'aide à la réussite, le support à la mobilité internationale, la recherche, la coordination de section, etc.
- 3 Les enseignants ont recours à la formation continue, ce qui leur permet d'actualiser leurs connaissances dans leur domaine d'expertise mais aussi au niveau de leurs aptitudes pédagogiques.
- 4 Le comité des experts a été informé d'une inadéquation entre les horaires d'ouverture du secrétariat et les horaires des étudiants.
- 5 Les laboratoires sont fonctionnels avec le matériel et les équipements nécessaires. Les normes de sécurité y sont vérifiées régulièrement par le SIPP.
- 6 Le comité des experts a pris connaissance de la vétusté de certains bâtiments et d'une grande dispersion des sites d'enseignement au sein même du site d'Ath (Irchonwelz, Sucrerie, Pastur...).
- 7 Etudiants et enseignants ont accès à une bibliothèque et au prêt inter-bibliothèque.
- 8 Les étudiants ont accès à une plateforme pédagogique électronique, Moodle, même si l'accès aux ressources qui s'y trouvent a semblé trop restrictif au comité des experts (cf. constat n°3 du chapitre précédent).
- 9 Des dispositifs d'aide à la réussite sont en place : séances de tutorat, ateliers méthodologiques, appui d'enseignants statutairement dédiés, etc. Le comité des experts constate que l'efficacité de ces dispositifs reste limitée, et déplore l'absence de dispositifs identiques en 2^e année, où le taux d'échec reste important.
- 10 Le comité des experts salue les efforts de la section Chimie en termes d'accueil d'étudiants à besoins spécifiques.

RECOMMANDATIONS

- 1 Le comité des experts recommande à la direction de s'assurer qu'il existe une cohérence dans la reconnaissance statutaire des différentes activités hors enseignement présentiel qui incombent aux enseignants.
- 2 Le comité des experts demande qu'une évaluation du risque lié à la vétusté de certains bâtiments soit réalisée. Il recommande par ailleurs que la possibilité d'un regroupement des différents sites soit envisagée.

-
-
- 3 Le comité des experts recommande d'étendre les dispositifs d'aide à la réussite pour les étudiants de 2^e année.

Critère 5

L'établissement/l'entité a également effectué une autoévaluation du programme de façon participative, approfondie et validée.

Dimension 5.1 : Méthodologie de l'autoévaluation

Dimension 5.2 : Analyse SWOT

Dimension 5.3 : Plan d'action et suivi

CONSTATS ET ANALYSE

- 1 Le comité des experts a reçu pour lecture un rapport d'autoévaluation bien documenté avec des sections « évaluations » et « actions » qui en clarifient le propos.
- 2 Le comité salue la mise en place d'une coordination solide pour la phase d'autoévaluation avec trois coordinatrices qui ont porté la démarche d'autoévaluation et la rédaction du rapport d'autoévaluation.
- 3 L'autoévaluation s'est déroulée de manière participative, avec l'implication de nombreux enseignants de la section Chimie et l'implication des différentes parties prenantes qui s'est faite par le biais d'enquêtes en ligne. Le comité des experts regrette toutefois que l'implication des étudiants dans l'effort d'autoévaluation n'ait pas été plus importante.
- 4 Le comité des experts trouve l'analyse SWOT qui a été menée lucide. Un plan d'action avec des responsabilités et des échéances est en place, même si les responsables des actions, leurs échéances, et leurs indicateurs de succès ne sont pas toujours suffisamment précis ou mesurables.
- 5 La coordination de la démarche qualité, au-delà de la phase d'autoévaluation, n'est pas encore définie.

RECOMMANDATIONS

- 1 Le comité des experts préconise que le plan d'action soit revu afin de définir des responsables, des indicateurs de réussite, et un échéancier clair et précis.
- 2 Le comité des experts recommande la pérennisation de la coordination de la démarche qualité au niveau de la section.

CONCLUSION

La section Chimie de l'HEPHC offre une formation de grande qualité, tant sur le plan pédagogique, qu'au niveau des infrastructures dédiées aux apprentissages. Cette formation est appréciée des employeurs.

Le comité des experts aimerait attirer l'attention sur les effectifs faibles d'étudiants qui pourraient représenter une menace à l'avenir. Le comité recommande fortement de pérenniser la démarche qualité en cours, en y associant davantage les étudiants.

EN SYNTHÈSE

Points forts	Points d'amélioration
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Organes décisionnels et consultatifs clairement identifiés au niveau de la HE ⇒ Consolidation d'un pôle « Chimie » à Ath ⇒ Équipe pédagogique soudée ⇒ Obtention des labels ISO et ECU pour une partie des catégories de la HE et les SAE ⇒ Plateformes électroniques permettant de centraliser informations et communications ⇒ Bonne adéquation entre les formations proposées et les besoins du monde professionnel ⇒ Obtention de l'agrément de « technologue de laboratoire médical » ⇒ Ancrage important de la section Chimie dans le tissu socioprofessionnel ⇒ Taux d'employabilité élevé ⇒ Formation pratique très solide ⇒ Supports de cours et travaux pratiques de bonne qualité et systématiquement en ligne ⇒ Grande proportion de stages ⇒ Taux d'encadrement des étudiants optimal ⇒ Enseignants ayant recours à la formation continue. ⇒ Laboratoires fonctionnels avec matériel et équipements nécessaires ⇒ Coordination solide pour la phase d'autoévaluation. ⇒ Analyse SWOT lucide 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Gouvernance peu formalisée au niveau de la section chimie ⇒ Certains rôles ne sont pas bien définis et le champ de responsabilités de certains membres de l'équipe est trop restreint ⇒ Faible implication des étudiants dans la gestion quotidienne de la section, et au niveau de la HE ⇒ Collecte des données nécessaires au pilotage ne permet pas encore un suivi régulier de certains indicateurs ⇒ Communication informelle au niveau de la section ; n'atteint pas toujours les responsables adéquats ⇒ Orientation Environnement peu attractive ⇒ Faible implication du monde professionnel dans l'élaboration des programmes ⇒ Absence d'un module d'aide à l'insertion professionnelle ⇒ Visibilité externe insuffisante ⇒ Lien avec les anciens étudiants relativement faible ⇒ Mobilité modeste des étudiants ⇒ Accès aux cours déposés en ligne trop restrictifs ⇒ Absence de cours d'anglais ⇒ Charge de travail en 2^e année très élevée ⇒ Vétusté de certains bâtiments et grande dispersion des sites d'enseignement ⇒ Démarche qualité, au-delà de la phase d'autoévaluation, pas encore définie

Opportunités	Risques
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Création d'un pôle « Chimie » à Ath par la HE 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Faibles effectifs d'étudiants

Récapitulatif des recommandations

- ⇒ Elaborer des fiches de description de fonction
- ⇒ Décentraliser certaines responsabilités au niveau de la section Chimie
- ⇒ Impliquer plus directement les étudiants dans le fonctionnement de la section
- ⇒ Définir les indicateurs de pilotage pertinents pour la section et les traduire en tableaux de bords actualisés annuellement
- ⇒ Créer des lieux d'échanges pour permettre aux étudiants et aux enseignants de s'exprimer régulièrement sur des problèmes de fonctionnement ou d'enseignement
- ⇒ Poursuivre la réflexion en cours sur le positionnement de l'orientation Environnement au sein de la finalité Biochimie
- ⇒ Associer le monde professionnel plus étroitement à l'élaboration ou la révision des programmes
- ⇒ Réfléchir à la possibilité de création d'un module d'insertion professionnelle au niveau central de la HE
- ⇒ Mettre à profit la création d'un pôle Chimie à Ath pour favoriser la visibilité de la section au sein de la HE et à l'extérieur
- ⇒ Intensifier et systématiser les liens avec les anciens étudiants
- ⇒ Poursuivre les efforts en vue d'augmenter la mobilité internationale des étudiants
- ⇒ Investiguer les possibilités d'introduction d'un enseignement d'anglais
- ⇒ Evaluer le risque lié à la vétusté de certains bâtiments et envisager la possibilité d'un regroupement des différents sites
- ⇒ Revoir le plan d'action afin de définir des responsables, des indicateurs de réussite, et un échéancier clair et précis
- ⇒ Pérenniser la coordination de la démarche qualité au niveau de la section

Droit de réponse de l'établissement évalué

Commentaire général éventuel : Les coordonnateurs AEQES et la direction sont d'accord avec le rapport et les recommandations établies par les experts. Toutefois, il leur semble que certaines recommandations seront difficiles à appliquer.

Nous n'avons pas d'observation particulière à formuler.


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

Page	Chap.	Point ¹	Observation de fond

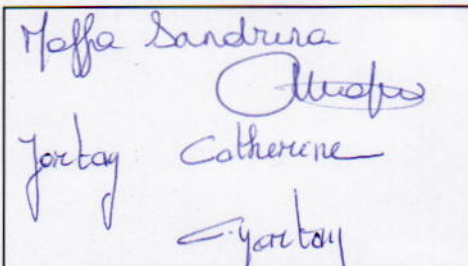
Nom, fonction et signature de l'autorité académique dont dépend l'entité

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

Cecile fosse



Maffa Sandrino
Jorbay Catherine
Jorbay



¹ Mentionner la rubrique (force, point d'amélioration ou recommandation) suivie du numéro précédant le paragraphe.