



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

Évaluation du *cluster* Sciences Agronomiques  
(hors bioingénieur)  
en Fédération Wallonie-Bruxelles

# ANALYSE TRANSVERSALE

2016

AEQES



## Structure du document

L'analyse transversale se compose de trois parties :

- 1) un avant-propos rédigé par la Cellule exécutive de l'AEQES et reprenant des éléments factuels tels que la composition du comité, la liste des établissements évalués et le calendrier de l'évaluation ;
- 2) l'état des lieux du comité des experts, repris intégralement ;
- 3) une note analytique, commentaire conclusif rédigé par le Comité de gestion de l'AEQES, qui souligne certains des aspects de l'état des lieux et donne l'avis de l'Agence sur les conclusions de l'évaluation.

## 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 innovatrices, qui ont été expérimentées et évaluées dans les établissements visités et dont on peut présumer de la réussite<sup>1</sup>.

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'état des lieux. 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 de celui de la FWB, ces pistes peuvent être éclairantes dans une dynamique de changement.

Ce document applique les règles de la nouvelle orthographe.

---

<sup>1</sup> 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

<b>AVANT-PROPOS</b> .....	<b>8</b>
Historique de l'exercice d'évaluation .....	8
Composition du comité des experts .....	10
Lieux et dates des visites .....	11
Transmission des rapports préliminaires, droit de réponse des établissements et publication des rapports finaux de synthèse .....	11
Plans d'action et suivi de l'évaluation .....	11
<b>ÉTAT DES LIEUX DU CLUSTER EN SCIENCES AGRONOMIQUES (HORS BIOINGÉNIEUR)</b> .....	<b>13</b>
<b>CHAPITRE 1 : CONTEXTUALISATION</b> .....	<b>15</b>
1.1 L'agronomie et ses défis contemporains.....	15
1.2 Cadastre des formations et population étudiante.....	15
1.3 Renforcer le lien entre établissement et entreprises.....	22
1.4 Mise en réseau pour renforcer le positionnement des établissements et de leurs formations.....	23
<b>CHAPITRE 2 : MISE EN ŒUVRE DES PROGRAMMES, CONTENUS ET PRATIQUES PÉDAGOGIQUES</b> .....	<b>25</b>
2.1 Des cadres légaux en évolution .....	25
2.2 Évolution des programmes et des enseignements.....	25
2.3 Acquis d'apprentissage et programmes.....	26
2.4 Évaluation du niveau d'atteinte des acquis d'apprentissage visés .....	28
2.5 La place et le rôle de la recherche dans les cursus .....	28
2.6 L'ouverture de l'étudiant vers le monde extérieur .....	29
2.6.1 Formation à l'entrepreneuriat et à l'insertion professionnelle .....	29
2.6.2 Formations en langues.....	30
<b>CHAPITRE 3 : RESSOURCES</b> .....	<b>32</b>
3.1 Ressources humaines : les formations reposent sur la qualité et l'engagement des personnes.....	32
3.2 Ressources financières, matérielles.....	33
3.2.1 Bibliothèques et ressources documentaires.....	34
3.2.2 Plateformes numériques .....	34
3.3 Des risques liés à la création de nouvelles spécialisations .....	34
3.4 Dispositifs de soutien pour les étudiants.....	35
3.4.1 Coûts « cachés » pour les étudiants.....	35
<b>CHAPITRE 4 : DÉMARCHES QUALITÉ ET GOUVERNANCE</b> .....	<b>37</b>
4.1 La culture de la qualité : une contrainte ou une opportunité ?.....	37
4.2 Indicateurs, évaluation des enseignements par les étudiants (EEE).....	37
4.3 Gouvernance.....	38

CONCLUSION.....	39
SWOT .....	40
RÉCAPITULATIF DES RECOMMANDATIONS.....	41
<b>ANNEXES .....</b>	<b>45</b>
Annexe 1 : Référentiel de compétences du bachelier en Agronomie .....	46
Annexe 2 : Référentiel de compétences du bachelier en Architecture des jardins et du paysage.....	52
Annexe 3 : Référentiel de compétences du bachelier en Gestion de l’environnement urbain .....	54
Annexe 4 : Référentiel de compétences du bachelier en Architecte paysagiste .....	56
Annexe 5 : Référentiel de compétences du master en Architecte paysagiste .....	59
Annexe 6 : Référentiel de compétences du bachelier de transition en Sciences agronomiques .....	62
Annexe 7 : Référentiel de compétences du master en Sciences de l’ingénieur industriel en agronomie.....	64
Annexe 8 : Profil professionnel du bachelier en Agronomie .....	68
Annexe 9 : Dossier pédagogique du bachelier en Agronomie.....	70
<b>NOTE ANALYTIQUE .....</b>	<b>75</b>

## Table des illustrations

<b>Figure 1</b>	Répartition des étudiants dans les formations évaluées, par forme d'enseignement	16
<b>Figure 2</b>	Répartition géographique de l'offre de formation	16
<b>Figure 3</b>	Cadastre des formations	17
<b>Figure 4</b>	Nombre d'étudiants inscrits par programme en 2013-2014	19
<b>Figure 5</b>	Part d'étudiants inscrits par programme en 2013-2014 (en %)	19
<b>Figure 6</b>	Proportion d'hommes (bleu) et de femmes (vert) par programme en 2013-2014	19
<b>Figure 7</b>	Évolution du nombre d'inscrits dans le bachelier en Agronomie entre 2009 et 2013	20
<b>Figure 8</b>	Évolution du nombre d'inscrits dans les différents programmes, excepté le bachelier en Agronomie, entre 2009 et 2013.	20
<b>Figure 9</b>	Évolution du nombre de diplômés entre 2008 et 2013	21

## Liste des abréviations

<b>AEQES</b>	Agence pour l'évaluation de la qualité de l'enseignement supérieur
<b>ARES</b>	Académie de Recherche et d'Enseignement supérieur
<b>CAPAES</b>	Certificat d'aptitude pédagogique approprié à l'enseignement supérieur
<b>CGHE</b>	Conseil Général des Hautes Écoles
<b>ECTS</b>	<i>European Credits Transfer System</i>
<b>EPS</b>	Enseignement de promotion sociale, établissement d'enseignement de promotion sociale
<b>ETP</b>	Équivalent temps plein
<b>F.R.S.-FNRS</b>	Fonds de la Recherche scientifique (FWB)
<b>FWB</b>	Fédération Wallonie-Bruxelles
<b>HE</b>	Haute École
<b>HECh</b>	Haute École Charlemagne
<b>HELdB</b>	Haute École Lucia de Brouckère
<b>HELHa</b>	Haute École Louvain en Hainaut
<b>HEPH-Condorcet</b>	Haute École provinciale en Hainaut – Condorcet
<b>HEPL</b>	Haute École de la Province de Liège
<b>HEPN</b>	Haute École de la Province de Namur
<b>ITA</b>	Institut Technique et Agricole
<b>PO</b>	Pouvoir organisateur
<b>SWOT</b>	<i>Strengths, weaknesses, opportunities, threats</i>
<b>TFE</b>	Travail de fin d'études (épreuve intégrée en EPS)
<b>TOEFL</b>	<i>Test of English as a Foreign Language</i>
<b>TOEIC</b>	<i>Test of English for International Communication</i>
<b>TP</b>	Travaux pratiques
<b>UE</b>	Unité d'enseignement
<b>ULB</b>	Université libre de Bruxelles
<b>ULg</b>	Université de Liège
<b>VAE</b>	Valorisation des acquis de l'expérience



# Avant-propos

---

rédigé par la Cellule exécutive de l'Agence



## Historique de l'exercice d'évaluation

L'exercice d'évaluation de la qualité du cursus Sciences agronomiques (hors bioingénieur) 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<sup>2</sup>.

Sur la base de l'année de référence 2013-2014, les 9 établissements offrant ces programmes d'études ont rédigé leur rapport d'autoévaluation selon les informations données par l'Agence au cours des réunions de coordonnateurs. Les établissements ont utilisé, pour leur autoévaluation, le référentiel AEQES<sup>3</sup>.

Les établissements ont transmis leur rapport d'autoévaluation à l'Agence en octobre 2015. Ils ont ensuite rencontré le président du comité des experts chargé de leur évaluation externe au cours d'un entretien préliminaire les 12 ou 13 janvier 2016 afin de préparer la visite du comité.

## Composition du comité des experts

Un groupe de travail mandaté par le Comité de gestion de l'AEQES a analysé et validé les candidatures spontanées et les candidats proposés par l'ARES, selon les prescrits de l'article 16 du décret du 22 février 2008 et la jurisprudence établie par le groupe. Il a également décidé de proposer la présidence du comité des experts à Monsieur Grégory DECHAMP-GUILLAUME. Le président a ensuite composé le comité sur la base de la liste des candidatures validées par le groupe de travail, en collaboration avec la Cellule exécutive<sup>4</sup>.

Le comité d'évaluation externe du *cluster*<sup>5</sup> Sciences agronomiques est ainsi constitué de :

**M. Grégory DECHAMP-GUILLAUME**, *expert pair et président du comité*

Enseignant-chercheur en phytopathologie à l'École Nationale Supérieure Agronomique de Toulouse, il est directeur de cet établissement d'enseignement supérieur et de recherche français depuis 2011. Entre autres fonctions et responsabilités, il a précédemment été vice-président responsable de la formation et de la vie étudiante à l'Institut National Polytechnique de Toulouse.

**Mme Orane BIENFAIT**, *experte de la profession*

Disposant d'un bachelier en Agronomie suppléé d'un certificat d'aptitude pédagogique (CAP), elle forme depuis 2007 des propriétaires forestiers, étudiants, enseignants, etc., aux différentes techniques forestières au sein de la Société Royale Forestière de Belgique (SRFB).

Dans le cadre de sa structure, elle œuvre également à la mise en place de programme Européen de type « Léonardo » ou « Erasmus + ».

---

<sup>2</sup> 22 février 2008 - Décret portant diverses mesures relatives à l'organisation et au fonctionnement de l'Agence pour l'évaluation de la qualité de l'enseignement supérieur organisé ou subventionné par la Communauté française.

<sup>3</sup> Le référentiel AEQES et son guide d'accompagnement sont téléchargeables au lien suivant : [http://aeqes.be/infos\\_documents\\_details.cfm?documents\\_id=246](http://aeqes.be/infos_documents_details.cfm?documents_id=246) (consulté le 15 octobre 2016).

---

<sup>4</sup> Organe de l'AEQES chargé de mettre en œuvre les décisions du Comité de gestion et du Bureau.

<sup>5</sup> Un *cluster* est un regroupement de programmes évalués ensemble par l'AEQES, conformément au plan décennal des évaluations. En ligne : [http://www.aeqes.be/calendrier\\_intro.cfm](http://www.aeqes.be/calendrier_intro.cfm) (consulté le 15 mars 2016).

**M. Luc BOUSQUET**, *expert pair*

Architecte et urbaniste en chef de l'Etat (français) il est directeur de la recherche et des partenariats à l'École nationale supérieure d'architecture de Lyon. Il participe à la politique de développement stratégique, scientifique et pédagogique de l'école, dont l'objectif est de déployer, au-delà de l'architecture, l'enseignement et la recherche dans les domaines de l'urbanisme et du paysage. Depuis 2013, il est expert pour l'agence Suisse d'Accréditation et d'Assurance Qualité (AAQ).

**Mme Élisabeth FACOMPRÉ**, *experte paire*

Enseignante en nutrition et HSQE (hygiène, sécurité, qualité et environnement) à l'Université d'Artois, elle est responsable de deux Licences Professionnelles agroalimentaire et agroressources. Elle est également experte au niveau de l'évaluation des formations en France.

**Mme Julie GOFFAUX**, *experte étudiante*

Étudiante en deuxième année de master en Bioingénieur à l'Université catholique de Louvain, dans le domaine de l'environnement, elle a été impliquée dans le comité d'animation de sa faculté ainsi que dans un kot-à-projet d'aide à l'insertion professionnelle, et a réalisé un échange Erasmus à la Universidad Politécnica de Valencia.

**M. Philippe MARTIN**, *expert pair*

Enseignant chercheur en agronomie des territoires à AgroParisTech, il est vice-président de son département d'enseignement depuis 2014. Responsable d'une spécialisation de fin d'études, il est très impliqué dans les adaptations du cursus ingénieur AgroParisTech depuis 2007 avec une attention particulière pour l'usage du numérique en appui à l'enseignement présentiel.

**M. Patrick MARTIN**, *expert pair*

Enseignant chercheur en chimie, biochimie et chimie alimentaire à l'Université d'Artois, il a occupé différents postes d'encadrement et de direction, et assume actuellement diverses responsabilités de formation et d'entité. Il est également expert français dans l'évaluation des formations et chargé de mission «recherche et développement» au sein de l'université.

Pour des raisons de santé, M. Martin n'a pas participé à la présente analyse.

**M. Patrick MILOT**, *expert de l'éducation et gestion de la qualité*

Membre de la société québécoise en évaluation de programmes et de la Société canadienne d'évaluation, Patrick Milot est expert de l'éducation et gestion de la qualité au Centre de pédagogie universitaire et à la Faculté des études supérieures et postdoctorales de l'Université d'Ottawa (Canada). Il fournit des services d'appui aux programmes d'études en évaluation, ainsi que pour la création et le développement de programmes de maîtrise et de doctorat. Ses activités de recherche doctorale portent sur la valorisation d'une culture de développement continu de programmes par le biais de mécanismes d'analyse de cohérence curriculaire.

**M. Lionel MUYTJENS**, *expert étudiant*

Étudiant en troisième année de bachelier bio-ingénieur, orientation gestion des forêts et des espaces naturels à Gembloux Agro Bio-Tech (ULg), il s'est impliqué dans différentes commissions étudiantes (équipe d'improvisation théâtrale, Fonds Eric et Dominique) et a occupé un siège à la Fédé (organe de représentation des étudiants) ainsi qu'au Conseil d'Administration de son université.

**M. Georges SANTINI**, *expert pair et de la profession*

Docteur en sciences physiques en spécialité Chimie, il dirige une école d'ingénieurs chimistes (ESCOM) depuis quinze ans après avoir exercé pendant vingt-cinq ans, dans l'industrie de la protection des plantes, diverses fonctions dont la recherche et le développement de nouvelles matières actives, l'environnement, les ressources humaines et la communication.

**M. Benoît VAN DER REST**, *expert pair*

Enseignant chercheur en biochimie des aliments à l'École Nationale Supérieure Agronomique de Toulouse. Il est responsable du département Biosciences végétales et du master Qualité des produits et sécurité alimentaire.

**Mme Nathalie ZANDECKI**, *experte en gestion de la qualité*

Ingénieur industriel en agriculture et titulaire d'un DES en gestion totale de la qualité, Nathalie Zandrecki est active depuis 17 ans dans le secteur hospitalier dans des fonctions liées au management de la qualité. Par ailleurs, elle est active dans diverses structures traitant de gestion de la qualité (BBest, MWQ, CIPIQs) et a une charge d'enseignement dans une université (UMONS) et un établissement d'enseignement de promotion sociale (IPSMa) pour des matières relatives à la gestion de la qualité. Elle réalise également des missions d'évaluation (évaluateur dans le Prix Wallon pour la Qualité et assesseur EFQM).

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. Chacun des experts a reçu, outre les dossiers d'autoévaluation des établissements qu'il était amené à visiter, une documentation comprenant le « Guide à destination des membres des comités d'experts – Notice méthodologique »<sup>6</sup> ainsi que divers décrets et textes légaux relatifs aux matières visées par l'exercice d'évaluation. Chaque expert a signé un contrat d'expertise avec l'AEQES pour la durée de la mission ainsi qu'un code de déontologie<sup>7</sup>.

Les 21 et 22 janvier 2016, la Cellule exécutive de l'AEQES a réuni les experts pour deux journées préparatoires afin de repréciser le contexte général de l'exercice, son cadre légal, ses objectifs et résultats attendus ainsi que son calendrier.

## Lieux et dates des visites

Les visites dans les établissements concernés se sont déroulées selon le calendrier suivant :

**Haute École Lucia de Brouckère (HELdB)**

Bruxelles, les 28 et 29 janvier 2016

**Haute École Louvain en Hainaut (HELHa)**

Fleurus, les 4 et 5 février 2016

**Haute École de la Province de Namur (HEPN)**

Ciney, les 16 et 17 février 2016

**Haute École de la Province de Liège (HEPL)**

La Reid, les 25 et 26 février 2016

**Haute École provinciale en Hainaut – Condorcet (HEP-Condorcet)**

Ath, les 10 et 11 mars 2016

**Haute École Charlemagne (HECh)**

Huy, les 15 et 16 mars 2016

**Haute École Charlemagne, Université de Liège (ULg) et Université libre de Bruxelles (ULB) (codiplomation)**

Gembloux, le 17 mars 2016

**Institut Technique et Agricole de Soignies (ITA-Soignies)**

Soignies, les 22 et 23 mars 2016

Dans un souci d'équité et d'égalité de traitement, quelle que soit l'entité visitée, chaque groupe de personnes (professeurs, étudiants, etc.) a eu, avec les experts, un temps d'entretien de durée équivalente, au *pro rata* du nombre de programmes proposés par chaque établissement.

<sup>6</sup> AEQES, *Guide à destination des membres des comités d'experts : notice méthodologique*, Bruxelles : AEQES, 2010, 46 pages. Téléchargeable sur : <http://www.aeqes.be/documents/Guide%20experts%20version%20finale.pdf> (consulté le 18 aout 2016).

<sup>7</sup> Téléchargeable sur [http://www.aeqes.be/infos\\_documents\\_details.cfm?documents\\_id=131](http://www.aeqes.be/infos_documents_details.cfm?documents_id=131) (consulté le 18 aout 2016).

## Transmission des rapports préliminaires, droit de réponse des établissements et publication des rapports finaux de synthèse

Chaque visite a donné lieu à la rédaction d'un rapport préliminaire par le comité des experts. L'objectif de ce rapport était de faire, sur la base du dossier d'autoévaluation et à l'issue des observations relevées lors des visites et des entretiens, un état des lieux des forces et faiblesses des entités évaluées et de proposer des recommandations pour les aider à construire leur plan d'amélioration.

En date du 17 mai 2016, les rapports préliminaires ont été remis aux directions et au(x) coordonnateur(s) de chaque établissement. Un délai de trois semaines calendrier a été prévu pour permettre aux établissements de faire parvenir aux experts – via la Cellule exécutive de l'Agence – des observations éventuelles. S'il y a avait des erreurs factuelles, les corrections ont été apportées. Les observations de fond ont été ajoutées au rapport des experts pour constituer le rapport d'évaluation mis en ligne sur le site internet de l'AEQES le 30 juin 2016.

## Plans d'action et suivi de l'évaluation

Dans les six mois qui suivent la publication sur le site internet de l'Agence des rapports d'évaluation, chaque établissement concerné publie un plan d'action sur son site internet et transmet une copie à l'Agence. Une évaluation de suivi est prévue à mi-parcours du cycle d'évaluation, qui vise à mesurer l'atteinte des résultats du plan d'action initial, la pertinence du nouveau plan d'action et la progression de la culture qualité dans l'entité.

## État des lieux et analyse transversale

Il a également été demandé au comité des experts de dresser un état des lieux de l'offre de formation en Sciences agronomiques (hors-bioingénieur) au sein de la Fédération Wallonie-Bruxelles. Cet état des lieux contient la synthèse globale de la situation du cursus évalué en Fédération Wallonie-Bruxelles, dans le contexte Européen et en regard des défis contemporains auxquels sont confrontés ces formations, un relevé de bonnes pratiques et l'identification des opportunités et risques ainsi que la liste des recommandations adressées aux divers partenaires de l'enseignement supérieur.

Le 8 novembre 2016, l'état des lieux a été présenté aux établissements évalués dans un premier temps, puis aux membres du Comité de gestion de l'AEQES dans un second temps. Chaque présentation a donné lieu à un temps de questions-réponses. Cette présentation a été réalisée par le président du comité des experts.

Le Comité de gestion a rédigé la partie conclusive de cette analyse transversale (appelée : Note analytique).

L'analyse transversale est adressée aux Ministres ayant l'enseignement supérieur dans leurs attributions, à 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.

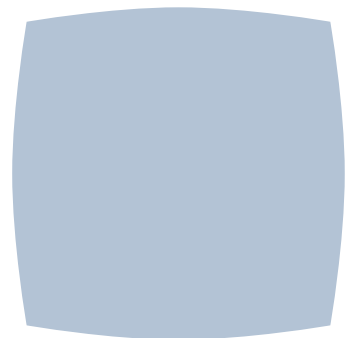
Elle est également téléchargeable sur le site de l'AEQES depuis le 14 novembre 2016.



# État des lieux du *cluster* en Sciences agronomiques (hors bioingénieur)

---

rédigé par le comité des experts







# Chapitre 1 : Contextualisation

Ce chapitre fournit une présentation sommaire des formations évaluées et de leur contexte et présente des données liées à celles-ci et à la population étudiante.

## 1.1 L'agronomie et ses défis contemporains

L'agriculture, dans son acception la plus large, et par voie de conséquence l'agronomie, sont aujourd'hui au cœur d'un ensemble d'évolutions majeures dont la réussite conditionne notre capacité à gérer durablement les ressources naturelles renouvelables, à garantir l'équité alimentaire et la sécurité des aliments et à trouver des alternatives durables aux utilisations du carbone fossile. De nombreuses transitions se font ainsi jour en Europe et plus globalement au niveau mondial : transition climatique avec ses enjeux de sécurité alimentaire ; transition énergétique ; transition agro-écologique ; transition comportementale des consommateurs et des citoyens et transition nutritionnelle ; transition sociale accompagnant l'évolution des relations entre territoires urbains et ruraux, avec de fortes implications au sein du monde agricole.

Comme d'autres secteurs, l'agriculture est par ailleurs affectée par les défis liés aux révolutions biotechnologique (notamment avec le décryptage des génomes) et numérique (avec le développement de nouvelles technologies telles que l'imagerie satellitaire, les drones, les capteurs embarqués ou la gestion des données massives).

Ces transitions induisent de nouvelles approches et de nouveaux besoins de compétences dans tous les domaines, notamment science et technologie, économie, sociologie, politiques publiques. Il est à prévoir que nombre de nouveaux métiers vont ainsi émerger. La question de l'adaptation continue de la formation, initiale et tout au long de la vie professionnelle, à ces transitions est donc, en soi, un enjeu majeur et ne peut s'envisager que dans le cadre d'une interaction approfondie et renouvelée avec la production de connaissances par la recherche.

On notera, pour répondre à ces enjeux, l'importance de plus en plus grande de développer des approches systémiques et d'en assumer la complexité. Cette priorité donnée aux systèmes — systèmes agricoles, alimentaires, biologiques, ou écosystèmes — n'entraîne pas la disparition des approches disciplinaires, puisque l'enjeu est bien de mobiliser ces dernières pour les recombinaison afin de comprendre et améliorer les systèmes concernés. Dans tous les cas, cela passe par l'analyse, la modélisation, l'expérimentation et les technologies numériques. L'ingénierie ainsi mobilisée demande une formation diversifiée, tout à la fois théorique et pratique, intégrant sciences et technologies du vivant, sciences de l'ingénieur et sciences économiques et sociales. Elle prend en compte les nécessaires changements d'échelle, de la molécule au paysage, et de temporalité jusqu'au temps long qui est par exemple celui des cycles de l'eau ou du sol.

## 1.2 Cadastre des formations et population étudiante

En FWB, neuf établissements d'enseignement supérieur (hautes écoles, enseignement de promotion sociale et universités) proposent un programme de formation faisant partie du *cluster*<sup>8</sup> Sciences agronomiques.

Ce *cluster* regroupe les formations suivantes :

- le bachelier en Agronomie
- le bachelier en Gestion de l'environnement urbain
- le bachelier en Architecture des jardins et du paysage
- le bachelier en Sciences de l'ingénieur industriel en agronomie
- le master en Sciences de l'ingénieur industriel en agronomie
- le bachelier en Architecture du paysage
- le master en Architecture du paysage

<sup>8</sup> Un *cluster* est un regroupement de programmes évalués ensemble par l'AEQES, conformément au plan décennal des évaluations. En ligne : [http://www.aeqes.be/calendrier\\_intro.cfm](http://www.aeqes.be/calendrier_intro.cfm) (consulté le 15 mars 2016).

Les finalités et orientations de ces programmes, ainsi que les établissements les organisant, sont repris dans le tableau sur la page suivante.

Hormis le bachelier en Agronomie organisé à l'Institut technique et agricole de Soignies (établissement d'enseignement de promotion sociale) et la codiplomation organisée pour le bachelier et le master en Architecture du paysage regroupant la Haute École Charlemagne, l'Université libre de Bruxelles et l'Université de Liège, les formations sont organisées par des hautes écoles.

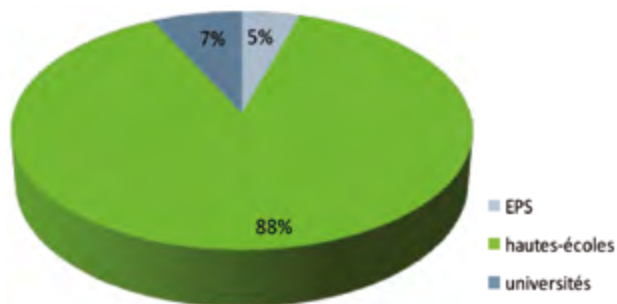


Figure 1 : Répartition des étudiants dans les formations évaluées, par forme d'enseignement

Comme le montre la carte suivante, l'offre de formation est globalement bien répartie sur le territoire de la FWB, excepté en provinces du Luxembourg et du Brabant wallon.

La codiplomation, représentée par les flèches sur la carte, consiste en une organisation de la formation d'Architecte paysagiste sur trois sites : Huy, Gembloux et Bruxelles.

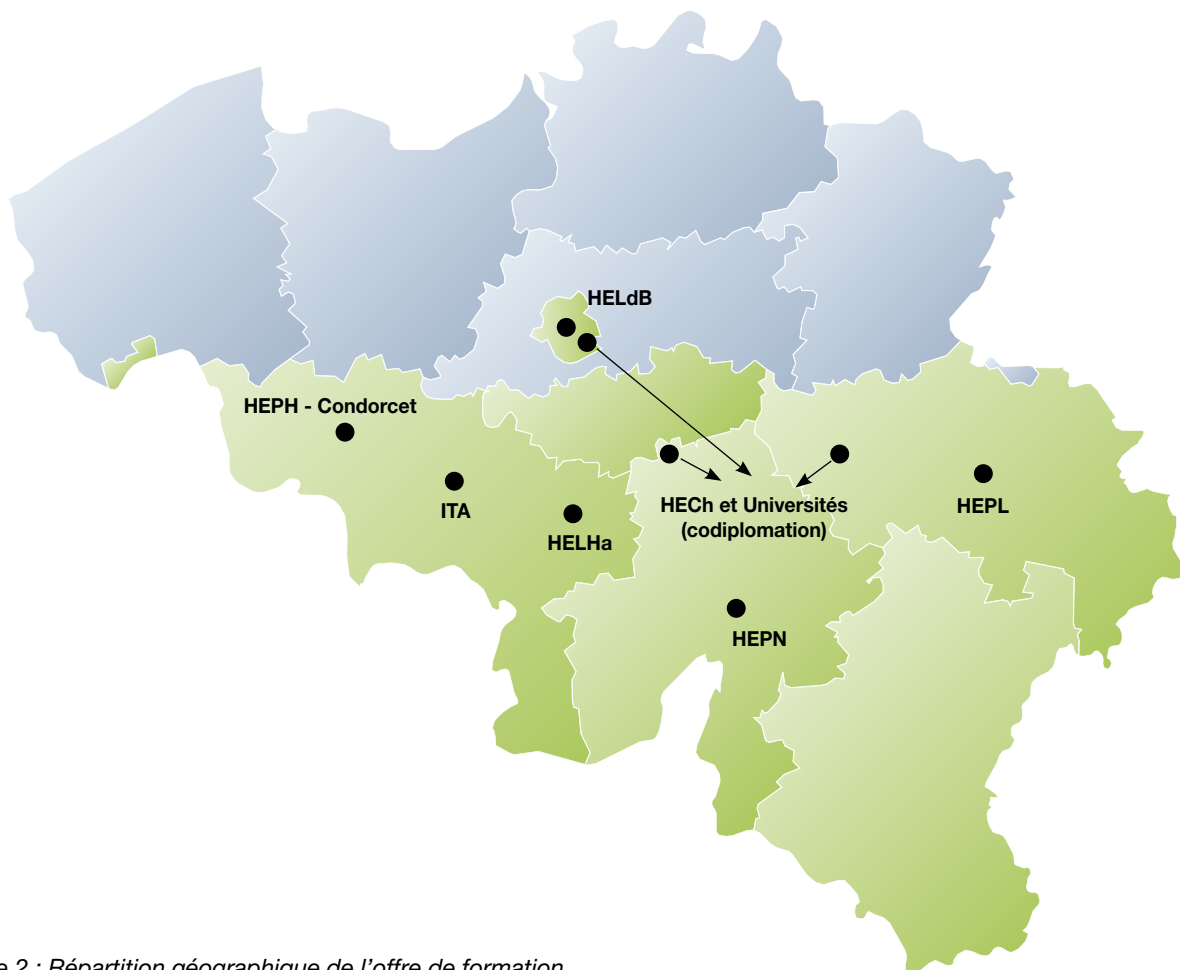


Figure 2 : Répartition géographique de l'offre de formation

Type court		ITA	HECh	HEPH- Condorcet	HEPL	HEPN	HELHa	HELDB	ULB	ULg
Type long										
Bachelier en Agronomie	Techniques et gestion agricoles									
	Agro-industries et biotechnologies									
	Agronomie des régions chaudes									
	Techniques et gestion horticolas									
	Environnement									
	Forêt et nature									
	Technologie Animalière									
Bachelier en Architecture des jardins et du paysage										
Bachelier en Architecture du paysage <sup>9</sup>										
Master en Architecture du paysage <sup>10</sup>										
Bachelier en Gestion de l'environnement urbain										
Bachelier en Sciences de l'ingénieur industriel en agronomie										
Master en Sciences de l'ingénieur industriel en agronomie	Agronomie et gestion du territoire									
	Agronomie et gestion du territoire - orientation environnement									
	Agronomie et gestion du territoire - agriculture des régions chaudes									
	Agronomie et gestion du territoire - agriculture des régions tempérées									
	Agronomie et gestion du territoire - orientation développement international									
	Horticulture									
	Agro-industries									
	Agro-industries - orientation fermentations									

Figure 3 : Cadastre des formations

<sup>9</sup> Le bachelier et le master en Architecture du paysage sont organisés en codiplomation entre la HECh, l'ULB et l'ULg.

<sup>10</sup> Idem

Les formations de bacheliers en Agronomie proposées en FWB offrent aux étudiants la possibilité de nombreux débouchés<sup>11</sup>.

Dans le secteur privé :

- gestion d'entreprises et exploitations agricoles et horticoles,
- entrepreneurs parcs et jardins,
- technicien animalier,
- agent technique et technico-commercial,
- entreprises des secteurs agricole et para-agricole,
- bureau d'études et d'architectes paysagistes,
- consultance,
- entreprises des secteurs forêts, environnement, nature, agro-alimentaires, des biotechnologies et de la chimie,
- agence de remplacement d'exploitants agricoles,
- agronomie des régions chaudes,
- ...

Dans le secteur public :

- administrations publiques fédérales et régionales,
- activités de vulgarisation et d'encadrement,
- services d'inspection et de contrôle,
- organismes de promotion de produits agricoles et horticoles,
- laboratoires de recherches agronomiques,
- enseignement,
- ...

Le bachelier en Architecture des jardins et du paysage forme les étudiants à concevoir et gérer des projets d'aménagement du paysage local en monopolisant des notions d'agronomie liées au monde végétal mais aussi aux différents matériaux à mettre en œuvre dans la réalisation de ces projets<sup>12</sup>.

La formation en Gestion de l'environnement urbain focalise les étudiants sur les problématiques liées à cet environnement spécifique. Cette formation

permet aux étudiants d'acquérir des compétences en aménagement de sites urbains en tenant compte des enjeux de développement durable, de biodiversité, de mobilité, de gestion des déchets, et d'autres facteurs propres aux villes<sup>13</sup>.

Les masters en Sciences de l'ingénieur industriel en agronomie explorent les principes du vivant pour mieux les comprendre et les exploiter dans les différentes spécialités qui font l'objet de finalités en :

- agronomie et gestion du territoire,
- agro-industrie,
- horticulture.

Parmi les formations évaluées se trouve également celle d'Architecte paysagiste. Au croisement entre l'art, l'architecture et les sciences du vivant, la formation d'architecte paysagiste prépare à penser le paysage comme une ressource limitée. Elle vise à développer les compétences de conception, planification, gestion, des environnements urbains et ruraux dans un souci de développement durable et de bien-être des populations. La formation d'architecte paysagiste est fondée sur un enseignement multidisciplinaire qui prend en compte la dimension culturelle de notre environnement et les paramètres scientifiques qui déterminent la conduite de ses composantes (l'eau, le végétal, le milieu, etc.).

L'architecte paysagiste intervient dans :

- les bureaux d'études privés d'architecture, d'urbanisme, d'architecture du paysage,
- les bureaux d'ingénieurs conseils en environnement et aménagement du territoire,
- les départements d'études des grandes entreprises d'espaces verts,
- les services d'espaces verts, des travaux de l'environnement et de l'urbanisme des administrations communales et régionales.

<sup>11</sup> Voir annexe 1 : référentiel de compétences du bachelier en Agronomie.

<sup>12</sup> Voir annexe 2 : référentiel de compétences du bachelier en Architecture des jardins et du paysage.

<sup>13</sup> Voir annexe 3 : référentiel de compétences du bachelier en Gestion de l'environnement urbain.

En 2013-2014, le nombre total d'étudiants inscrits dans les cursus évalués était de 1899, répartis de la manière suivante :

Programmes	Nombre d'étudiants
Bachelier en Agronomie	1274
Bachelier en Architecture des jardins et du paysage	188
Bachelier en Architecture du paysage	86
Master en Architecture du paysage	52
Bachelier en Gestion de l'environnement	37
Bachelier en Sciences agronomiques	152
Master en Sciences de l'ingénieur industriel	110
<b>Total</b>	<b>1.899</b>

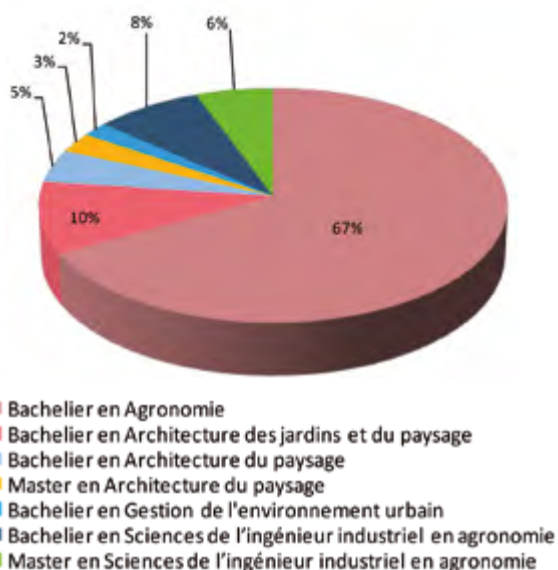


Figure 4 : Nombre d'étudiants inscrits par programme en 2013-2014

Figure 5 : Part d'étudiants inscrits par programme en 2013-2014 (en %)

La répartition homme femme au sein des programmes évalués est en moyenne de 35,7% de femmes pour 64,3% d'hommes.

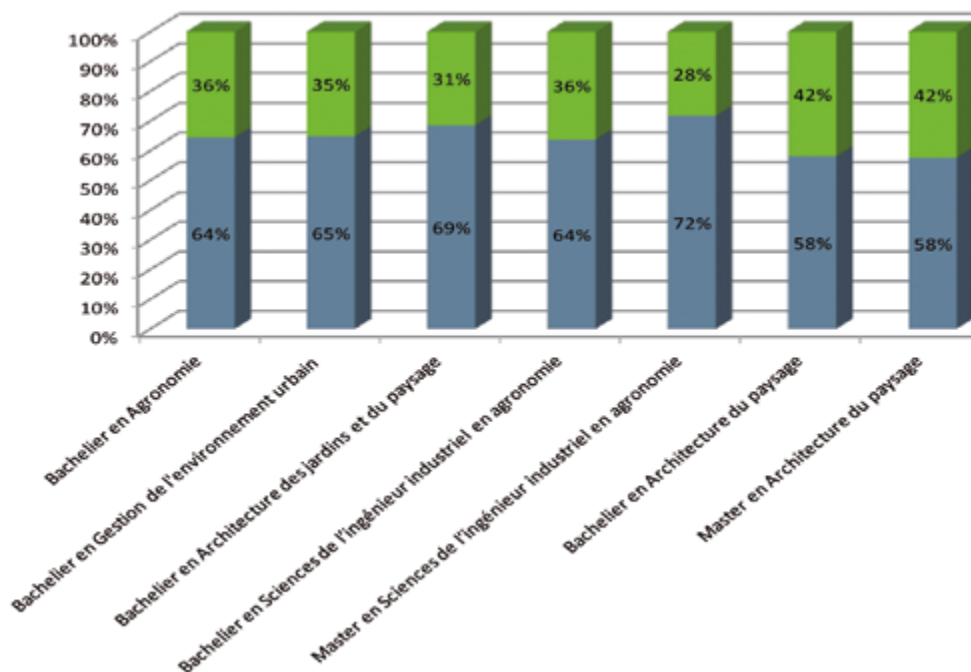


Figure 6 : Proportion d'hommes (bleu) et de femmes (vert) par programme en 2013-2014

Le nombre d'inscrits dans ces formations est en constante augmentation depuis 2009. Ainsi, pour le bachelier en Agronomie uniquement, le nombre

d'étudiants inscrits a connu une augmentation de 9,1% entre 2009 et 2013.

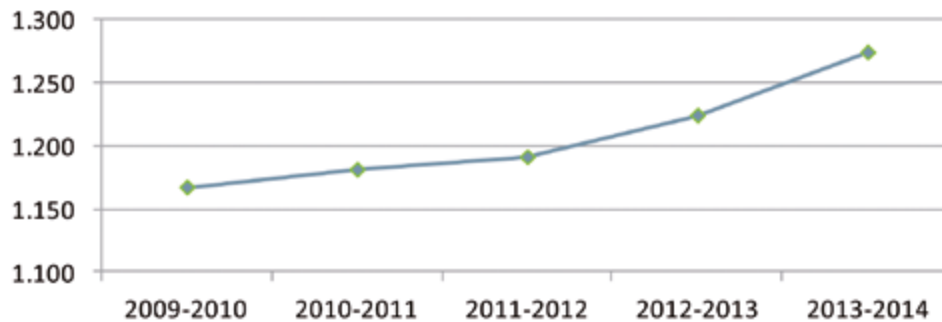


Figure 7 : Évolution du nombre d'inscrits dans le bachelier en Agronomie entre 2009 et 2013

Les autres formations du cluster Agronomie ont diminué en termes d'étudiants inscrits, exceptées

les formations en Architecte paysagiste et le master en Sciences de l'ingénieur industriel en agronomie.

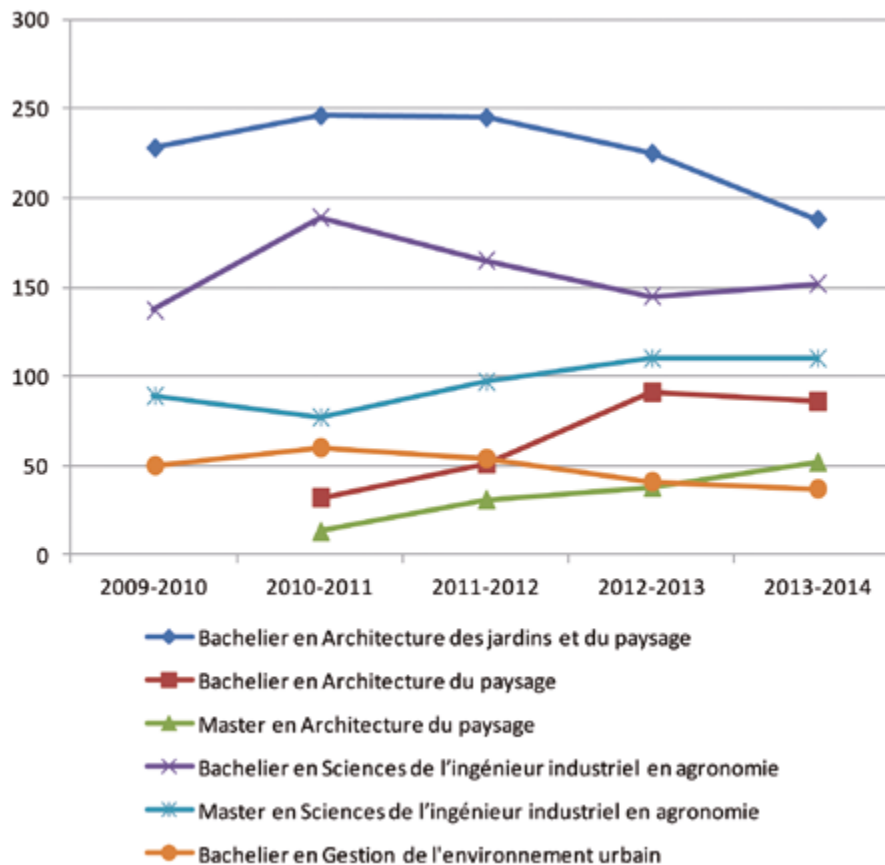


Figure 8 : Évolution du nombre d'inscrits dans les différents programmes, excepté le bachelier en Agronomie, entre 2009 et 2013.

La formation bachelier et master en Architecture du paysage, telle qu'organisée actuellement, a été mise en place pour la première fois en 2010-2011, ce qui explique l'absence de données pour l'année académique 2009-2010.

Le nombre de diplômés par formation croît jusqu'en 2012-2013 pour ensuite accuser une diminution de l'ordre de 12% l'année suivante. Au regard du graphique suivant, l'arrivée en 2012-2013 des premiers diplômés de bachelier en Architecture du paysage masque la diminution du nombre de diplômés sur le total des formations cette année-là. Par ailleurs, en 2011-2012, la croissance du nombre de diplômés du bachelier en Agronomie s'explique par le fait que l'ITA a vu son nombre de diplômés croître de manière importante suite au passage de sa formation de graduat à bachelier. En effet, il s'agissait de la dernière année où les étudiants ayant entamé leur formation en graduat pouvaient valider leur formation en passant l'épreuve intégrée, ce qui a incité un grand nombre d'entre eux à passer cette épreuve cette année-là. Si nous ne tenons pas compte de cette variation importante, le nombre de diplômés toutes formations confondues en 2011-2012 est peu ou prou similaire au nombre de diplômés en 2010-2011.



Figure 9 : Évolution du nombre de diplômés entre 2008 et 2013



### 1.3 Renforcer le lien entre établissement et entreprises

A l'issue de toutes ses visites, le comité d'experts considère l'offre globale des différents programmes de formations en agronomie comme pertinente.

En effet, l'adéquation entre les attentes des futurs employeurs rencontrés et les réponses que les différents cursus apportent pour améliorer sans cesse le niveau de compétences des étudiants et leur employabilité mérite d'être soulignée.

Cette pertinence des différentes formations au sein de leur environnement professionnel et territorial souffre toutefois d'un manque de visibilité et de reconnaissance à l'échelle de la Fédération Wallonie Bruxelles. Une réflexion menée conjointement par les différents établissements, en vue de favoriser des complémentarités, des collaborations ou des mutualisations sur divers plans (cours, équipements locaux, partages d'expériences, etc.) semble insuffisante, voire inexistante.

Le comité d'experts a également noté un manque de visibilité et de suivi relatif aux emplois occupés par les diplômés des différentes formations. Le plus souvent, c'est au travers de contacts suivis, parfois à titre personnel par tel ou tel enseignant, avec d'anciens étudiants que les informations sont remontées, mais sans que cela soit formalisé. Une meilleure connaissance des emplois occupés, avec des statistiques adéquates, pourrait très favorablement concourir au développement optimal des formations en ce qui concerne leurs objectifs et l'évolution de leurs contenus. Le comité estime que ce manque de suivi institutionnel sur les emplois est préjudiciable à l'image et à l'attractivité des formations en agronomie pour le recrutement d'étudiants belges et internationaux.

D'autre part, les faibles effectifs parfois observés dans des orientations qui semblent être à forte employabilité suggèrent qu'une communication plus documentée sur les débouchés possibles et les opportunités d'insertion professionnelle pourrait se révéler pertinente et efficiente en termes de recrutement.

Le comité d'experts a relevé la faible attractivité de certaines formations pour les jeunes filles. Ce relatif manque de représentation féminine dans la filière agronomie, qui diffère de ce qui peut être constaté en France (60 à 75%) ou au Québec (40 à 70% selon les filières), ne semble pas être réellement en accord avec les débouchés de la formation.

#### FOCUS : De l'importance d'un suivi statistique

En France, les statistiques de suivi de l'emploi des établissements sont collectées de manière concertée et conjointe par les réseaux centrés sur une thématique et auxquels participent les filières professionnelles (ie : Réseau Gay-Lussac des Écoles de Chimie, Réseau des écoles d'informatique et d'électronique, Réseau des écoles d'agronomie ou par des réseaux plus généralistes comme, par exemple, la CGE, Conférence des Grandes Écoles<sup>14</sup>, et l'IESF, société des ingénieurs et scientifiques de France<sup>15</sup>, permettant ainsi une globalisation des informations utile à chaque établissement pour se positionner par rapport aux tendances générales.

#### Recommandation 1

La première recommandation du comité des experts consisterait à mettre en place un observatoire des débouchés, réfléchi et construit à l'échelle des différentes formations en agronomie (filières). Cet observatoire aurait plusieurs vocations :

- Vérifier la bonne employabilité des étudiants,
- Identifier objectivement les principaux métiers et secteurs occupés par les diplômés,
- Formaliser les attentes du monde professionnel,
- Mesurer les tendances d'évolution de la filière en nature et en degré,

<sup>14</sup> Site de la Conférence des Grandes Écoles, <http://www.cge.asso.fr> (consulté le 20 octobre 2016).

<sup>15</sup> Site de la Société des ingénieurs et scientifiques de France, <http://home.iesf.fr/> (consulté le 20 octobre 2016).



- Identifier les pistes d'amélioration des cursus,
- Mesurer le degré de rayonnement de la filière (d'où viennent les étudiants, où peuvent-ils travailler ensuite, etc.),
- Comparer la filière de la FWB avec les filières similaires en Flandre et dans les pays limitrophes de la Belgique.

Cet observatoire pourrait trouver sa place dans l'initiative Futuragro<sup>16</sup>, dont la plateforme reste encore, pour l'instant, à valeur informative et gagnerait à s'enrichir de nouvelles fonctionnalités plus analytiques et prospectives.

#### 1.4 Mise en réseau pour renforcer le positionnement des établissements et de leurs formations

Bien que le domaine agroalimentaire (alimentation et produits agricoles) soit considéré comme un pôle de compétitivité par la Région Wallonne<sup>17</sup>, il ne semble pas que cet aspect soit pris en compte de manière évidente par les hautes écoles. Le comité des experts a constaté une définition insuffisante de la place des offres de formation dans une stratégie régionale de compétitivité alors que, dans cette optique, l'offre de formation en agronomie, forte de ses spécificités, pourrait conforter ces pôles. Ainsi, l'offre actuelle de formation a semblé globalement suffisante et assez complète, mais n'a pas paru forcément très utilement répartie sur le territoire de la FWB, amenant parfois quelques redondances et/ou concurrences entre les formations. Ce constat est à mettre en regard d'un facteur sociologique : la très faible mobilité apparente des étudiants des formations visitées.

Quoi qu'il en soit, le développement de réseaux thématiques régionaux pourrait augmenter la lisibilité de l'offre de formation et les réflexions communes en leur sein constituer un outil de diagnostic et d'évolution pertinent.

Pour des raisons géographiques, souvent liées à l'implantation des catégories agronomiques en zones rurales, on constate une certaine distanciation des catégories agronomiques de leur haute école de rattachement. Cela se traduit à la fois par une faible mobilisation étudiante dans les instances représentatives des HE, un sentiment des enseignants de ne pas toujours être écoutés et parfois une gestion déconnectée des démarches qualité. De plus, cette délocalisation crée des incohérences dans les rattachements à des pôles académiques qui compliquent les processus de gouvernance.

Il est crucial de se demander comment ces formations peuvent bénéficier au mieux du processus de regroupement des pôles académiques.

Cette réflexion nécessite encore une fois de s'appuyer sur des données quantitatives et qualitatives, utiles d'ailleurs à la mise en place d'un futur observatoire des métiers.

Partant de là, il serait ensuite possible de comprendre, au regard de l'offre concurrente dans les pays voisins et notamment la France, quelle attractivité ces formations peuvent et doivent avoir, si tant est que ce soit un objectif d'attirer encore plus d'étudiants étrangers en Belgique dans celles-ci. Cela est vrai pour les différents types de cursus, et encore plus pour le cursus Architecture du paysage, formation à la fois récente et unique en Belgique francophone.

Il convient aussi de savoir si l'agronomie peut s'appuyer en FWB sur des « *Strategies for Smart Specialisation* » telles que définies par la Commission européenne<sup>18</sup>. Ces stratégies ont pour objet la mise en œuvre de politiques régionales d'innovation industrielle durable.

La participation des entités visitées à des réseaux touchant de près ou de loin le domaine de l'agronomie est encore relativement limitée.

<sup>16</sup> Plateforme créée par les cinq hautes écoles de la FWB organisant des formations en agronomie, <http://www.futuragro.be> (consultée le 21 avril 2017).

<sup>17</sup> Voir en page 16 du document suivant : <http://economie.wallonie.be/sites/default/files/Strategie%20de%20sp%C3%A9cialisation%20intelligente%20de%20la%20Wallonie%20septembre%202015.pdf> (consulté le 18 octobre 2016).

<sup>18</sup> Site de la Commission européenne, <https://ec.europa.eu/jrc/en/research-topic/smart-specialisation> (page consultée le 21 avril 2017).

Le comité s'interroge sur le rôle que peut ou doit jouer l'ARES dans le processus de développement de la filière. Dans ses missions de définition des programmes communs, de coordination de la représentation des établissements et de promotion de la visibilité internationale des formations, elle a certes un rôle à jouer et peut assurément favoriser la concertation entre les différents cursus et établissements. Cependant, son existence en tant que telle ne semble pas pouvoir remplacer la création de réseaux type Futuragro ni avoir les mêmes prérogatives. Les deux entités peuvent véritablement fonctionner de manière autonome et complémentaire.

### **Recommandation 2**

L'existence d'un réseau est d'autant plus cruciale que la catégorie agronomique représente un groupe de formations et d'établissements, souvent éloignés de leur centre universitaire, éclatés géographiquement et de petites tailles.

Plusieurs actions peuvent trouver leur pertinence et leur intérêt à cette échelle :

- échanges de bonnes pratiques,
- visibilité et développement national et surtout international,
- lien avec des réseaux homologues au plan international,
- mobilité inter établissements, pour les étudiants, mais aussi les enseignants,
- développement de la recherche,
- lien avec les organismes professionnels et les filières de production spécifiques,
- coordination des associations étudiantes et/ou d'alumni,
- élaboration/création de nouvelles formations spécifiques entre plusieurs établissements (sur le modèle de la formation en Architecture du paysage).

Cela peut se formaliser, pour commencer, par des réunions régulières des directeurs, des responsables qualité, des responsables pédagogiques, des responsables des relations internationales.

Afin de favoriser et formaliser la mise en place et le fonctionnement d'un tel «réseau agronomie» en FWB, il conviendrait au préalable d'identifier et de prioriser la nature des actions à mener à l'échelle «réseau».

## Chapitre 2 : Mise en œuvre des programmes, contenus et pratiques pédagogiques

### 2.1. Des cadres légaux en évolution

La visite du comité des experts, début 2016, s'est déroulée en pleine phase d'application du décret Paysage. Le comité a pu observer quels ont été les impacts des modifications du cadre réglementaire de l'enseignement supérieur sur les cursus en agronomie. Avant l'adoption de ce décret, les établissements de l'enseignement supérieur avaient également dû prendre en compte certaines implications du processus de Bologne et la mise en place dans les hautes écoles du décret Réussite (datant de juillet 2008).

Pour rappel, le décret Paysage du 7 novembre 2013 poursuit notamment les objectifs suivants :

- l'harmonisation et l'unicité du paysage de l'enseignement supérieur en vue de promouvoir l'excellence et la recherche de celui-ci,
- la proximité de l'enseignement,
- la démocratisation de l'accès aux études,
- l'accroissement des synergies et des collaborations entre établissements,
- le renforcement de la visibilité internationale.

Outre la mise en place d'outils de pilotage (création de l'ARES) et l'organisation de Pôles académiques, le décret porte une attention particulière au projet de l'étudiant à travers les trois actions suivantes :

- aider la réussite des étudiants par des dispositifs d'accompagnement,
- accroître la flexibilité des parcours étudiants; notamment en brisant la logique des années d'études au profit de crédits capitalisables tout au long des parcours scolaires (voire professionnels),
- faire évoluer les programmes d'enseignement en ne les limitant pas à des grilles de cours, mais en y définissant les acquis d'apprentissages et toutes les activités susceptibles de permettre aux étudiants de les acquérir.

Les experts ont noté que les établissements visités ont tous pris le virage induit par le décret Paysage ; et, selon les interlocuteurs rencontrés, ce virage

a parfois été négocié de façon volontariste, mais aussi parfois plutôt subi.

Plusieurs directions d'établissement se sont plaintes d'un déficit d'accompagnement pour conduire au mieux ces réformes. Enfin, la concomitance de l'entrée en vigueur du décret et de la démarche d'évaluation AEQES a parfois été vécue par les établissements comme un exercice difficile, mais n'a pas constitué pour autant un obstacle au travail du comité des experts.

### 2.2 Evolution des programmes et des enseignements

Malgré les difficultés rencontrées par certains établissements, il semble globalement que le décret et son application, dans la continuité du processus de Bologne, a constitué pour toutes les équipes pédagogiques une réelle opportunité pour repenser les programmes et leur mise en œuvre.

Le comité d'experts a toutefois constaté l'existence de différences de compréhension et d'interprétation du décret et de ses conséquences, qui peuvent devenir une source d'écarts assez forts entre les établissements.

Parmi les écarts qui constituent des points de vigilance relevés, on peut citer dans quelques cas :

- certains cours ont été regroupés dans des unités d'enseignement (UE) de manière artificielle, sans réelle cohérence pédagogique ;
- la validation des UE et des années de cursus passe parfois par une indulgence du jury dont les critères sont mal définis. Cela est source d'incompréhensions, voire de frustrations, pour les étudiants et les enseignants. Le caractère souverain des jurys lié à une lecture plus « globale » de la progression des acquis d'apprentissage de l'étudiant mérite d'être réaffirmé.

#### Recommandation 3 :

Afin de mieux accompagner les changements, le Comité d'experts formule la recommandation suivante : lors d'un changement du cadre législatif et des modalités de validation des formations des étudiants, il est important de rappeler et de formaliser le rôle et la souveraineté des jurys.

Les dispositifs régissant l'accès aux supports de cours (syllabus, modalités d'évaluation, etc.) ainsi que la mise en place au sein des établissements de dispositifs d'aide à la réussite sont globalement appliqués et constituent un facteur de lisibilité et de qualité des formations délivrées. Ils participent effectivement à une certaine démocratisation des formations telle que revendiquée dans le décret.

## 2.3 Acquis d'apprentissage et programmes

Avant la mise en place de l'ARES, la définition des acquis d'apprentissage pour les programmes évalués (HE) reposait largement sur l'ancien Conseil supérieur en Agronomie du Conseil Général des Hautes Ecoles (CGHE), lequel avait développé un référentiel de compétences et capacités génériques qui avaient servi de base pour les différents programmes.

Au-delà de ces compétences génériques communes aux établissements délivrant un même intitulé de formation, les acquis d'apprentissage spécifiques à chaque haute école ont été définis dans les profils d'enseignement. Toutefois, ce travail a été réalisé de manière plus ou moins approfondie ce qui ne permet pas aux établissements de clairement définir leurs propres spécificités, de les mettre en avant ou de les communiquer auprès de leurs partenaires et étudiants présents ou futurs.

Au niveau de l'EPS, les profils professionnels<sup>19</sup> émanent du Conseil supérieur qui les transmet à la Commission de concertation<sup>20</sup> en charge de la conception des dossiers pédagogiques.

Le dossier pédagogique propre au bachelier en Agronomie couvre les attentes des métiers visés et s'inscrit dans une orientation régionale. Cependant, le programme qui en découle limite les possibilités d'emplois accessibles par les étudiants, notamment de par l'absence d'UE en langues étrangères.

<sup>19</sup> Voir annexe 8.

<sup>20</sup> Ces deux instances ont été fusionnées au sein du Conseil général de l'enseignement de promotion sociale à l'ARES, suite au décret Paysage.

### Bonne pratique :

La participation active de certains enseignants à l'ancien CGHE a été un outil précieux pour le pilotage de certains programmes et a facilité l'appropriation des nouveaux dispositifs induits par le décret Paysage.

L'effort de réflexion autour des programmes induit par le processus de Bologne et poursuivi par le décret Paysage a permis de décomposer les formations en UE, accroissant ainsi la lisibilité des programmes. Toutefois, une fois définies, il est important que ces UE puissent vivre et être repensées régulièrement.

### Bonne pratique (HEPL) :

Au sein de la HEPL, le recrutement de nouveaux enseignants issus du monde professionnel et ayant suivi une formation pédagogique (CAPAES) a permis de reconstruire complètement certaines UE, induisant une dynamique très positive dans la définition des programmes et des modalités d'enseignement, pour l'intégration des jeunes recrues.

Pour certaines finalités ou parcours, la déclinaison des programmes en UE s'est parfois réalisée au détriment d'une coordination réelle des programmes. Il faut donc particulièrement veiller à maintenir une coordination globale par une personne attitrée afin d'intégrer les retours issus du monde professionnel et de piloter l'évolution des parcours ou des finalités.

### Bonne pratique (HELHa) :

Dans l'optique de la mise en place d'une nouvelle formation, des enseignants ont pris de nombreux contacts avec des professionnels pour bien comprendre et intégrer à l'enseignement les compétences essentielles à transmettre aux étudiants. Ces contacts ont aussi servi à assurer la promotion de la nouvelle formation et à faciliter par la suite la recherche de stages dans les structures professionnelles.

La logique des UE devrait aussi permettre de construire des activités ou groupes d'enseignements de plusieurs UE. Dans ce but, des évaluations intégrées méritent encore d'être développées. Aujourd'hui, de telles évaluations sont limitées à quelques initiatives ou au couple « stage - travail de fin d'études ».

Ce premier pas de regroupement des UE permettrait une meilleure définition des acquis d'apprentissage de l'ensemble de la formation, ce qui constituerait la base d'un profil de sortie de chaque diplômé, avec la mise en évidence des spécificités propres à chaque formation.

#### Bonne pratique (HELHa et HECh) :

Dans certains cursus agroalimentaires, les équipes pédagogiques ont motivé les étudiants autour de la participation au concours « Ecotrophelia », les « Trophées étudiants de l'innovation alimentaire »<sup>21</sup>. Au-delà du concours, cette activité permet l'émergence d'un réel projet transversal, motivant les étudiants et faisant collaborer les enseignants dans le cadre d'activités pédagogiques transversales.

Malgré de fortes disparités intra- et inter-établissements, le comité d'experts a constaté que l'adoption de pratiques pédagogiques innovantes se réalise progressivement. L'obligation de formation continue des jeunes enseignants via le CAPAES constitue de fait un vecteur d'innovation précieux (cf chapitre 3).

#### Recommandation 4 :

Malgré l'effort consenti au moment de la définition des UE, il faut veiller à réactualiser régulièrement leurs architectures et leurs contenus. Par ailleurs, en complément de ces UE, il est indispensable que chaque finalité ou parcours puisse s'appuyer sur des coordinateurs capables de développer une vision globale des différentes UE. Les activités ou évaluations transversales sont aussi des solutions intéressantes pour limiter le cloisonnement induit par la création des UE.

Il conviendra par ailleurs d'organiser les UE en groupes cohérents, de façon à en améliorer la lisibilité pour les étudiants et favoriser la cohérence des programmes, la cohésion des équipes pédagogiques. Il pourrait être intéressant, par exemple, maintenant que le premier travail de regroupement des enseignements en UE a été accompli, de penser à un schéma structurant, regroupant les UE entre elles. Plusieurs types de regroupements peuvent être réfléchis. À titre d'exemple :

Savoirs fondamentaux / Travaux Pratiques / Enseignements professionnalisant / Sciences du vivant / Technique et organisation / Stages & Professions / Travaux de réflexion personnels.

Ce type de structuration peut, en retour, faire évoluer les compositions des UE, ce qui se traduira par encore plus de cohérence au sein d'une même UE.

Il est indispensable d'encourager la participation active des enseignants à la définition des capacités, compétences, et acquis d'apprentissage des programmes en agronomie.

La définition des acquis d'apprentissage des différents programmes doit être déclinée, dans une certaine mesure, par chaque établissement afin de faire émerger des spécificités locales et/ou des stratégies originales.

Afin d'encourager l'adoption de nouvelles pratiques pédagogiques, il serait nécessaire d'assouplir le mode de comptabilisation des heures d'enseignement et de s'appuyer davantage sur les notions d'acquis visés et de travail effectivement fourni par les étudiants (en lien avec les crédits ECTS).

<sup>21</sup> Informations disponible sur le site internet : <http://www.feviatrophies.be/ecotrophelia/what-is-ecotrophelia> (consulté le 20 octobre 2016)

## 2.4. Évaluation du niveau d'atteinte des acquis d'apprentissage visés

Même si les acquis d'apprentissage ont été définis pour les différentes UE composant les programmes, et deviennent un outil de pilotage pour l'évolution des programmes, on constate qu'ils demeurent peu utilisés pour l'évaluation des connaissances et compétences et la validation du niveau global atteint par les étudiants.

La difficulté d'utiliser les acquis d'apprentissage comme outil pour l'évaluation des connaissances et compétences des étudiants se reflète souvent à travers les grilles d'évaluation des stages et travaux de fin d'études qui restent globalement très classiques.

### FOCUS : De l'utilisation systématique des grilles d'évaluation au Canada et en France

Au Canada, s'est développée une utilisation approfondie et systématique des grilles d'évaluation pour suivre et évaluer les acquis d'apprentissage de chaque étudiant.

Ces grilles, établies par chaque enseignant, sont conçues à la fois comme une feuille de route (suivi du cheminement de l'élève, identification des points faibles, régulation de la démarche d'apprentissage), mais aussi comme un outil de reconnaissance des compétences (« sanction ») permettant la validation du niveau atteint de manière transparente.

En France, ces grilles ont également été développées et permettent, bien sûr, le suivi et l'évaluation, mais également, présentées et expliquées aux étudiants en début de module ou de formation, elles leur apportent une très bonne lisibilité sur les attentes en termes de compétences à acquérir.

### Recommandation 5 :

Afin de développer les pratiques d'utilisation des grilles d'évaluation comme outils de suivi et d'évaluation, le comité recommande de profiter des évaluations des stages, des travaux de fin d'études (TFE) et épreuves intégrées pour introduire des grilles d'évaluation basées sur des critères, reflétant un ensemble d'acquis d'apprentissage.

## 2.5 La place et le rôle de la recherche dans les cursus

Les formations des entités visitées sont professionnalisantes et les enseignants n'ont pas le statut d'enseignant-chercheur. En revanche, le décret Paysage permet d'envisager une place et un rôle futur des hautes écoles et de l'ITA dans l'activité scientifique formatrice, afin qu'elles s'impliquent et participent davantage aux écosystèmes de la recherche et de l'innovation. Les bacheliers seraient ainsi alors suffisamment sensibilisés à la démarche de recherche et deviendraient eux-mêmes moteurs d'innovations. Les HE peuvent, par exemple, participer à des programmes scientifiques, en complémentarité avec les universités, car il s'agit bien de déployer dans les HE d'autres modalités scientifiques, comme la recherche-action, la recherche & développement.

Concrètement, il peut être utile de favoriser le développement de TFE ou de stages en lien avec des laboratoires de recherche.

### Bonne pratique (HE Condorcet-Ath) :

Au sein de la Haute École Condorcet, il existe une forte synergie entre la catégorie agronomique et le service de recherche agronomique appliquée du CARAH (Centre pour l'Agronomie et l'Agro-industrie de la Province du Hainaut). Cela se traduit par l'accueil en laboratoires de recherche de stagiaires et le suivi de travaux de fin d'études, un accès facilité à la recherche pour les enseignants et un renforcement de l'attractivité de la Haute École.

### FOCUS : exemple de la Suisse

La Suisse, à travers l'application de la loi fédérale 414.20 sur l'encouragement des hautes écoles et la coordination dans le domaine suisse des hautes écoles (LEHE, loi du 30 septembre 2011, entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2015), s'est engagée dans une trajectoire évolutive.

L'article 3, définissant les objectifs de la loi permet de mesurer les enjeux qui attendent les Hautes Écoles suisses :



- a. créer un environnement favorable à un enseignement et à une recherche de qualité;
- b. créer un espace suisse d'enseignement supérieur comprenant des types différents de hautes écoles, mais de même niveau;
- c. encourager le développement des profils des hautes écoles et la concurrence entre ces dernières, notamment dans le domaine de la recherche;
- d. définir une politique nationale des hautes écoles cohérente et compatible avec la politique d'encouragement de la recherche et de l'innovation de la Confédération;
- e. favoriser la perméabilité et la mobilité entre les hautes écoles;
- f. harmoniser la structure des études, les cycles d'études et le passage d'un cycle à l'autre ainsi que la reconnaissance mutuelle des diplômés;
- g. financer les hautes écoles selon des critères uniformes et axés sur les prestations;
- h. établir une coordination de la politique des hautes écoles à l'échelle nationale et une répartition des tâches dans les domaines particulièrement onéreux;
- i. prévenir les distorsions de la concurrence entre les prestations de services et les offres de formation continue proposées par les institutions du domaine des hautes écoles et celles proposées par les prestataires de la formation professionnelle supérieure.

La loi porte principalement ses efforts sur l'harmonisation et la coordination entre écoles, qui avaient déjà engagé des regroupements stratégiques, sur base territoriale et/ou linguistique (historiquement les hautes écoles Suisses étaient dépendantes des Cantons). Par exemple, la zone linguistique francophone (dépassant la Suisse Romande) a vu la création de la Haute École de Suisse occidentale ([www.hes-so.ch](http://www.hes-so.ch)) en 1998, regroupant sous forme confédérale 28 hautes écoles cantonales.

Mais la nouveauté de la loi, c'est de reconnaître et de soutenir les HE en tant que structures aptes à porter des activités scientifiques et recevoir des financements à cet effet.

### **Recommandation 6 :**

Les orientations fixées par le décret Paysage donnent une place aux hautes écoles dans la production de connaissances et dans la participation à l'effort scientifique du paysage de l'enseignement supérieur.

À cet égard, la FWB devrait mettre en place une véritable politique d'intégration de la recherche dans les hautes écoles et l'enseignement de promotion sociale au sein des programmes de bachelier en définissant des axes précis d'évolution avec des objectifs lisibles et un soutien des PO concernés.

Par ailleurs, en l'absence de statut adéquat, il convient de réfléchir au recrutement d'enseignants disposant de compétences scientifiques, aptes à assurer le lien avec les milieux de la recherche et faire évoluer leurs enseignements en conséquence.

## **2.6 L'ouverture de l'étudiant vers le monde extérieur**

### **2.6.1 Formation à l'entrepreneuriat et à l'insertion professionnelle**

Le comité d'experts a constaté qu'un nombre significatif de diplômés intègre le marché du travail en tant que travailleur indépendant. Bien que les stages permettent une initiation à des rôles professionnels concrets, plusieurs diplômés ont indiqué ne pas se sentir pleinement préparés à faire face aux réalités du monde du travail. Les compétences en lien avec l'insertion et le développement professionnel ne semblent pas être assez intégrées aux programmes de manière à favoriser le passage et l'intégration des jeunes diplômés au marché du travail. Ces composantes (par exemple : budgétisation, gestion de projet, mais aussi projet professionnel, communication d'entreprise, ou encore entrepreneuriat) pourraient être incluses dans certaines UE ou être couvertes par le biais de séminaires ou d'ateliers intensifs ou d'activités complémentaires.

Au-delà des disciplines enseignées, le comité a relevé à plusieurs reprises que la vie étudiante pouvait constituer une véritable richesse pour les

apprentissages. En effet, au cours de leur cursus, les étudiants peuvent être amenés à initier et conduire différentes activités, susceptibles de développer leurs compétences. Celles-ci pourraient être mieux reconnues par l'établissement. Toutes les activités relatives au tutorat dans le cadre de l'aide à la réussite rentrent notamment dans ce cadre.

#### Bonne pratique (codiplomation) :

La mise en place en fin de cursus d'un portfolio de compétences, permet de valider des acquis en dehors des disciplines enseignées, ainsi que des expériences professionnelles ou des expériences complémentaires acquises à l'international.

#### Recommandation 7 :

- Renforcer au sein des programmes en Agronomie la part des enseignements dédiés à l'acquisition des compétences professionnelles et aux sciences humaines, économiques et sociales et de communication.
- Encourager le maintien de la vie étudiante dans un cadre de bonnes pratiques et développer la valorisation de l'engagement étudiant (par exemple : évaluations des engagements étudiants donnant droit à des ECTS, reconnaissance des activités de tutorat).
- Envisager la possibilité d'aménagements du parcours d'étude permettant le report d'examens ou d'enseignements dans le cadre de la mise en place de statuts spécifiques tel que celui d'« étudiant entrepreneur ».

### 2.6.2 Formations en langues

Dans le contexte général d'une société de plus en plus globalisée et *a fortiori* dans un pays disposant de trois langues officielles, l'apprentissage renforcé d'au moins une deuxième langue représente un atout nécessaire, voire essentiel pour les étudiants. Malheureusement, les diplômés, relayés par les représentants du monde de l'entreprise, ont mentionné de façon systématique cette lacune dans les programmes en agronomie. Or, l'internationalisation est une tendance marquée des for-

mations supérieures dans laquelle les entités visitées doivent s'inscrire si ce n'est déjà le cas. Elle doit servir leur attractivité, favoriser le multiculturalisme et l'ouverture aux autres, augmenter les mobilités étudiantes entrantes et sortantes et surtout conférer aux diplômés des capacités à travailler dans un milieu internationalisé ou à l'étranger.

Un déficit général est constaté au niveau de l'apprentissage de l'anglais. Quand elles existent, les formations en langues, notamment en anglais, sont jugées souvent trop scolaires, n'abordant pas assez le langage technique ou la pratique active de la communication orale et écrite. Hormis dans certains cursus et/ou pour certains étudiants, le niveau de maîtrise des langues permettant une valorisation professionnelle intéressante en fin de cursus n'est pas atteint. Par ailleurs pour ce qui concerne les activités liées à la recherche dans les domaines scientifiques et techniques, celles-ci imposent la pratique de l'anglais, langue prépondérante dans la communication scientifique.

L'absence de maîtrise du néerlandais, langue officielle en Belgique, est par ailleurs un frein évident à la possibilité de travailler en Flandre et aux Pays-Bas ou avec des entreprises implantées en FWB dont le siège est basé dans l'un de ces deux territoires. De même, en milieu agricole, les interactions entre différents acteurs des filières (agriculteur, approvisionnement, collecte et ventes) traversent souvent la frontière linguistique du pays. Enfin, ce constat révèle un handicap avéré pour intégrer certaines organisations publiques belges ou organisations agricoles, dans lesquelles le bilinguisme est d'usage, voire obligatoire, pour accéder au poste.

Si l'évaluation des cursus en Agronomie a permis d'identifier des carences claires dans l'enseignement des secondes langues en Fédération Wallonie-Bruxelles, on constate aussi l'existence de difficultés dans la maîtrise du français, à l'écrit et à l'oral (rédaction, analyse, synthèse). Cette lacune, héritée doit être prise en compte dans les formations par l'identification des compétences correspondantes dans les acquis d'apprentissage visés et la mise en œuvre des modalités d'apprentissage adéquates. Ce point est important, car il peut poser un problème de crédibilité des diplômes en Agronomie.



Le comité d'experts remarque également qu'il semble exister, déjà à l'entrée du supérieur, de fortes disparités entre les étudiants entrants en termes de compétences en langues étrangères ou non natives. Le comité se demande si le niveau de chaque étudiant au sortir du secondaire est suffisant pour pouvoir aborder, par exemple, directement « l'anglais technique » au niveau supérieur.

#### **Recommandation 8 :**

L'internationalisation, au-delà des cours de langues, pourrait se renforcer par des enseignements scientifiques et techniques dispensés en langues étrangères. Cela passe par le recrutement de professeurs bilingues, capables de délivrer leurs enseignements disciplinaires autrement qu'en français.

Dans le même registre, il peut être proposé/imposé que certains travaux étudiants soient rédigés et/ou présentés dans une langue étrangère, faisant ainsi l'objet d'une double évaluation, tant sur le contenu du travail que sur la qualité d'expression écrite et/ou orale de ce dernier.

Il serait souhaitable de favoriser cet apprentissage d'une seconde langue :

- en favorisant davantage la mobilité internationale dans le cadre du programme d'études (Erasmus)
- en adoptant des stratégies pédagogiques à l'intérieur des UE elles-mêmes : ouvrage de référence dans une autre langue, travaux de recherche nécessitant des ressources documentaires dans une autre langue, lexique des termes techniques de la discipline en français-anglais-néerlandais.

La question de l'obligation de niveau en seconde langue conditionnant l'obtention de certains diplômes mérite d'être posée, notamment pour le grade de master (cf Focus ci-dessous sur l'obtention des diplômes d'ingénieurs Français).

Enfin, les programmes de formation des HE doivent préparer les étudiants à travailler avec ou chez des personnes de culture différente. Les compétences multiculturelles doivent en ce sens être l'objet d'une attention toute particulière.

#### **Bonne pratique à la HEPL :**

Afin d'encourager la pratique des langues étrangères, la catégorie agronomique s'est dotée de cours de langues par niveaux, permettant d'atténuer les effets des disparités de niveau des étudiants.

#### **Bonne pratique à la HEPH Condorcet et à la HELHa :**

Pour pallier les difficultés en langues des étudiants, certains cours ou modules de terrain sont dispensés en anglais.

#### **FOCUS : Utilité de la certification du niveau d'anglais pour l'obtention des diplômes d'ingénieurs agronomes en France**

Certaines Grandes Écoles françaises proposent des cours de langue ouverts à tous les cursus et la vérification d'une amélioration du niveau de langue peut s'effectuer à travers la mise en place d'une certification en langue, dans la droite ligne du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL<sup>22</sup>).

Malgré des lacunes dans l'enseignement secondaire dans un pays à forte identité linguistique, la définition d'un niveau minimal (B2) en anglais a permis aux formations d'ingénieurs françaises d'élever sensiblement le niveau en langues. Au-delà de la simple réussite aux TOEFL<sup>23</sup> ou TOEIC<sup>24</sup>, cette obligation de résultats a eu pour effet d'encourager les projets de mobilité internationale mais également de développer cette mobilité.

<sup>22</sup> Cadre européen commun de référence pour les langues, disponible sur : [http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/Source/Framework\\_FR.pdf](http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/Source/Framework_FR.pdf) (consulté le 20 octobre 2016).

<sup>23</sup> *Test of English as a Foreign Language*, informations disponibles sur <http://www.etsglobal.org/Fr/Fre/Tests-et-preparation> (consulté le 20 octobre 2016).

<sup>24</sup> *Test of English for International Communication*, informations disponibles sur <http://www.etsglobal.org/Fr/Fre/Tests-et-preparation> (consulté le 20 octobre 2016).

## Chapitre 3 : Ressources

### 3.1. Ressources humaines : les formations reposent sur la qualité et l'engagement des personnes

De façon générale, les établissements disposent d'enseignants issus d'horizons différents (anciens chercheurs, anciens professionnels, enseignants exerçant une autre activité professionnelle en parallèle) ce qui constitue une vraie richesse pédagogique et une ouverture à différents univers professionnels pour les étudiants.

Les procédures de recrutement des enseignants apparaissent explicites dans certaines institutions, mais mériteraient certaines clarifications dans d'autres établissements afin de se mettre en situation de toujours recruter le meilleur candidat. En effet, en dehors d'une procédure de recrutement claire, le risque est fort et avéré, de recruter un enseignant n'ayant pas les compétences nécessaires pour prendre en charge un cours dont il a la responsabilité. Il semble par ailleurs que certains enseignants négocient un complément de dixièmes pour des responsabilités collectives afin d'arriver à obtenir un équivalent temps plein (ETP). Cela peut parfois se justifier et constitue un avantage certain en apportant de la flexibilité dans la répartition des charges collectives des enseignants. A contrario, cela pose le problème de la réaffectation de la décharge afférente lorsque l'enseignant abandonne la responsabilité collective qui lui avait été assignée.

Certains choix des directions d'établissement sont un peu trop rapidement ou facilement imputés au décret, alors qu'ils constituent en fait plutôt des réponses à des logiques conjoncturelles internes à l'établissement. Ce type de posture, bien que non généralisé, est relativement classique dans les périodes de changements structurels.

Le comité d'experts a noté un fort investissement individuel des enseignants dans leur travail, mais avec globalement peu de collaborations entre enseignants en dehors de certaines activités, comme les stages et les TFE, ou plus ponctuellement la création des UE résultantes du décret Paysage. Le faible investissement sur la

coordination d'UE peut être mis en lien avec les fortes charges d'enseignement que chacun doit assumer et qui pour certains, ont sensiblement augmenté. Cela pose la question de la libération de quelques dixièmes pour assurer ces fonctions transversales pour peu que cela soit accepté par les enseignants membres de la catégorie. On peut aussi envisager d'autres modes de valorisation non monétaires du travail d'animation ainsi réalisé (mise en avant d'expériences de coordination lors de journées pédagogiques, par exemple). La quasi-absence de dispositifs d'avancement de carrière au mérite pour les enseignants constitue cependant un frein à un tel dispositif.

Le CAPAES est un vecteur d'innovation pédagogique en haute école. L'apport d'idées véhiculées par les nouveaux recrutés est indéniable. Mais une fois le CAPAES obtenu, on note de fortes hétérogénéités dans les politiques de formation continue pour les enseignants. La formation continue est par ailleurs souvent difficile à mettre en œuvre du fait de la difficulté à remplacer l'enseignant absent ainsi qu'à financer leur formation par manque d'un budget afférent. Enfin, la « carrière plane » ne motive pas les enseignants à aller vers la formation continue, qui ne sera de toute façon pas valorisée dans leur parcours professionnel, leur statut étant sans évolution possible.

La volonté de lier l'enseignement à la recherche est généralement affichée, mais le plus souvent les enseignants n'ont aucun moyen pour en faire, sauf dans certains cas de liens privilégiés avec des centres de recherches (cf *supra*).

#### Bonne pratique en formation continue (HEPL) :

Un catalogue de formations continues est disponible et transmis plusieurs fois par an au personnel. Des journées pédagogiques à destination des enseignants sont organisées de manière régulière.

### Recommandation 9 :

- Organiser des journées pédagogiques régulières sur des thématiques d'intérêts communs pour les équipes enseignantes. Les compétences internes portées par les équipes pédagogiques seront valorisées sans pour autant négliger des apports extérieurs pouvant bénéficier au plus grand nombre,
- Institutionnaliser le processus de formation continue tout en apportant les moyens nécessaires à sa mise en œuvre, et en valoriser les apports pour chaque enseignant,
- Faire participer le personnel « qualité » en lien avec les enseignants à l'organisation de ces journées,
- Mettre en place une procédure claire de recrutement des enseignants.

### 3.2 Ressources financières, matérielles : leur limitation constitue souvent une contrainte pour les formations

Le budget attribué par les pouvoirs publics aux formations entre dans le cadre d'un dispositif d'enveloppe fermée ce qui limite les possibilités d'investissement ou de renouvellement de matériel. Cette situation a amené certains établissements à développer des stratégies pour permettre l'accès aux ressources matérielles jugées essentielles pour la formation. Il peut s'agir d'alliances avec des centres de recherche qui permettent d'émarger à des projets impliquant des enseignants. En retour, les étudiants peuvent bénéficier des infrastructures dans le cadre de leurs enseignements. On note aussi des actions de récupération de matériel auprès d'entreprises, ce qui permet de renouveler les moyens mis à disposition des étudiants dans les salles de TP. Cependant, il paraît important de noter qu'une telle pratique pourrait générer des risques quant à la qualité et la pertinence du matériel utilisé en TP. En effet, un certain degré d'obsolescence pourrait rendre le matériel scientifique inadapté en comparaison avec ce qui se pratique dans le monde professionnel. En revanche, l'absence de stratégie d'acquisition ou d'accès à du matériel peut, dans certains cas, rendre impossible certains

enseignements pratiques, ce qui nuit fortement à la qualité des formations.

Notons que l'accès à la pratique de la recherche pour les étudiants peut aussi se faire sur d'autres schémas selon lesquels les étudiants ont accès aux sites expérimentaux dans la mesure où certains d'entre eux y effectueront des stages sur place par la suite. Les chercheurs contribuent ainsi à former une main-d'œuvre compétente dès leur arrivée en stage.

Même si le dynamisme et l'implication des équipes pédagogiques peuvent permettre de pallier le manque de ressources, de telles solutions de remédiation ne sont pas forcément reproductibles dans tous les établissements et contribuent à accentuer les différences de niveaux entre eux. D'autres solutions devront certainement être développées, la pédagogie par immersion (en entreprise et/ou en laboratoire) pouvant faire partie du panel des solutions. De même, la mise en place de chaires d'entreprises (voir Focus ci-dessous) pourrait permettre de pallier les insuffisances budgétaires tout en rapprochant entreprises et établissements d'enseignement supérieur.

#### FOCUS : Création de chaires d'entreprises sous l'impulsion de grandes écoles françaises

En France, les chaires d'entreprises permettent d'accompagner le développement de formations d'excellence, d'activités de recherche et d'insertion professionnelle, notamment sur des thématiques émergentes, conçues pour et avec les entreprises partenaires.

Ces chaires s'articulent autour de trois champs d'activités :

- l'enseignement, principalement en favorisant la création de nouveaux programmes de formation continue sur les thématiques liées à la chaire et en finançant de nouveaux cours (et des équipements associés) en formation initiale ;
- la recherche, sur les thématiques liées aux chaires : financement de doctorants, post-doctorants et chercheurs ;
- la communication et la valorisation des travaux de recherche à travers des rencontres entre académiques et professionnels et la publication des travaux menés au sein des chaires.

### 3.2.1 Bibliothèques et ressources documentaires

Les ressources documentaires physiques sont assez globalement peu pourvues. Elles sont parfois quasi inexistantes et/ou difficilement accessibles par les étudiants tant du point de vue des horaires d'ouverture de la bibliothèque que de la distance des lieux de formation des étudiants (accès au pôle universitaire distant). On ne relève pas ou peu d'abonnements en ligne ou de ressources numérisées accessibles sur place ou à distance. Les seules ressources numériques restent le plus souvent les copies numérisées des notes de cours auparavant disponibles sous format papier.

#### Bonne pratique (codiplomation) :

La codiplomation, grâce notamment à la multiplicité des disciplines concernées offre, outre la situation avantageuse d'une collaboration inter-établissements, un accès à des bibliothèques mieux fournies en ressources.

#### Recommandation 10 :

- Exploiter les pôles et créer des situations pédagogiques ou collaboratives qui favorisent l'utilisation des ressources bibliographiques disponibles et riches,
- Envisager des ressources numériques accessibles en réseau, que ce soit des revues, bases de données ou des logiciels. Cela pourrait être une des missions élargie du site Futuragro, s'il devenait une plateforme commune de ressources.

### 3.2.2 Plateformes numériques

Elles sont généralisées et récentes dans les entités visitées, et parfois en mutation dans le cadre des réorganisations d'établissements au niveau des hautes écoles. Ces réorganisations peuvent générer des difficultés pour accéder rapidement à l'information recherchée (trop d'informations nuit à l'information). Des difficultés techniques de connexion par WiFi ont été assez fréquemment identifiées.

Les sites géographiquement isolés disposent rarement de ressources informatiques locales pour le développement et la gestion des plateformes et

l'accompagnement des utilisateurs. De nombreux enseignants et personnels administratifs semblent insuffisamment formés à l'utilisation des plateformes et, de ce fait, ne les utilisent pas, ou de façon très parcellaire. Le manque de richesse des ressources présentes sur ces plateformes, les difficultés d'accès au réseau ainsi qu'une inégale utilisation de ces plateformes de la part des enseignants n'incitent pas les étudiants à y avoir recours.

Une des difficultés des plateformes numériques réside dans les droits d'accès aux différents espaces de cours mis en ligne. Il est dommageable que, dans certains cas, les étudiants n'aient pas accès aux cours suivis les années antérieures de même que les enseignants (au sein d'une même UE) n'aient pas toujours accès aux cours de leurs collègues.

Si la communication interne doit s'appuyer le plus possible sur les plateformes numériques, elle doit aussi adapter le canal utilisé à la nature, l'urgence et la complexité du message (tableaux d'affichage, information en cours, envois de SMS pour les informations urgentes).

#### Recommandation 11 :

- Encourager l'utilisation des plateformes pour la communication interne de l'établissement (horaires, documents administratifs),
- Poursuivre les actions engagées pour l'application du décret Paysage par la mise en ligne systématique des supports de cours,
- Limiter au strict nécessaire les restrictions d'accès aux cours d'une même formation tant pour les enseignants que pour les étudiants,
- Construire, pour chaque formation, un plan structuré de communication interne,
- Assurer les moyens techniques permettant un accès et une utilisation efficiente des plateformes (réseaux informatiques performants).

## 3.3 Des risques liés à la création de nouvelles spécialisations

Le fonctionnement budgétaire à enveloppe fermée peut amener certains établissements à la création

de nouvelles spécialisations pour attirer de nouveaux étudiants et donc leur permettre l'accès à de nouvelles ressources. Dans l'intérêt des étudiants et des formations concernées, il est important de s'assurer en amont de la réalité des débouchés avant l'ouverture de ces formations tout en accompagnant les étudiants et les jeunes diplômés des premières promotions dans la reconnaissance de leur diplôme et des compétences s'y rapportant auprès du monde professionnel.

La stratégie de création de nouvelles spécialisations s'apparente parfois à une fuite en avant dans la mesure où il existe un risque de surenchère entre établissements. Cela se traduit souvent par un accroissement de charges d'enseignement pour les enseignants qui disposent donc de moins de temps pour assurer des missions de coordination inter-enseignements. D'autant que ces missions sont rendues encore plus nécessaires par la mise en œuvre du décret Paysage.

Certaines formations fonctionnent avec un effectif réduit, voire très réduit, d'étudiants. Le comité d'experts s'interroge sur la pertinence et la pérennité de ces formations au regard du manque de moyens alentour. Cet état de fait interroge une nouvelle fois la mise en œuvre d'un véritable réseau des formations en agronomie forte d'une offre de formation adaptée aux besoins et aux ressources.

#### Bonne pratique à la HELHa :

Le comité a observé un bel investissement dans l'option Technologie animale pour aider les étudiants dans leur insertion professionnelle. Il a également noté le travail de reconnaissance de la formation au travers de projets d'étudiants, stages, échanges réguliers avec les professionnels. Ceux-ci sont d'ailleurs fortement impliqués et interviennent régulièrement dans la formation.

### 3.4 Dispositifs de soutien pour les étudiants

La pratique du tutorat est surtout le résultat de l'implication des enseignants. En effet, le tutorat entre étudiants est encore peu répandu, même s'il

apparaît comme une bonne pratique à développer de façon organisée dans l'ensemble des établissements du fait des relations inter-promotions qu'il génère. Une forte émulation peut de même en découler si la condition pour devenir étudiant tuteur est une note minimale dans la matière tutorée. C'est aussi une aide sociale non négligeable pour les bons étudiants financièrement en difficulté.

Toutefois, il apparaît que l'implication de certains enseignants dans les services d'aide à la réussite constitue un gage clé de leur efficacité.

#### Recommandation 12 :

Les services d'appui à la réussite doivent se développer avec le tutorat. Il est important que les enseignants montrent de la disponibilité pour répondre aux questions notamment lors de séances de préparation aux examens ou de remise de copie après ces examens. Il semble que ces pratiques, importantes pour la réussite des étudiants avec un souci d'équité, ne soient pas généralisées.

#### 3.4.1 Coûts «cachés» pour les étudiants

Les enseignements agronomiques impliquent des opérations pédagogiques de terrain (visite de sites, de laboratoires, d'exploitations agricoles et forestières, etc.) dont le coût n'est pas supporté par l'établissement, mais par les enseignants et les étudiants. Les étudiants doivent également supporter parfois des coûts de déplacements liés au fait qu'ils sont sur des sites délocalisés par rapport au siège central de l'établissement. D'autre part, cette délocalisation des sites ne semble pas faciliter l'investissement de représentants des étudiants dans la gouvernance de l'établissement.

Ces éléments posent des problèmes d'équité entre les étudiants et peuvent aussi amener certains enseignants à ne plus organiser d'activités pratiques de terrain s'ils ne sont pas à minima reconnus par leur direction dans l'intérêt que ces activités ont pour la formation.

Par ailleurs, des sommes forfaitaires sont parfois demandées aux étudiants en début d'année sans qu'ils ne reçoivent ou perçoivent clairement l'utilisation qui en est faite.

D'autre part, il n'est pas toujours apparu clair pour le comité d'experts que les étudiants étaient correctement couverts par des assurances institutionnelles lorsqu'ils utilisaient leurs véhicules personnels pour des sorties pédagogiques.

**Recommandation 13 :**

Le comité recommande de clarifier la plus-value pédagogique des différentes activités «hors les murs» pour en préciser les modalités de reconnaissance et d'organisation, y compris en terme de responsabilité assurancielle.

Par ailleurs, il serait nécessaire d'identifier et d'explicitier les modalités de financement de ces activités qui ne doivent pas induire une pression économique inéquitable entre les étudiants.



## Chapitre 4 : Démarches qualité et gouvernance

### 4.1. La culture de la qualité : une contrainte ou une opportunité ?

Les établissements, dans leur grande majorité, ont «joué le jeu» de l'évaluation et se sont prêtés à l'exercice de manière authentique, ouverte, positive et critique.

Cependant, et de manière assez générale, le comité d'experts n'a pas identifié de/une culture qualité ancrée et pérenne au sein des entités visitées.

La «qualité» reste encore trop souvent une action ponctuelle réalisée à l'occasion de l'évaluation par l'AEQES et associée à celle-ci.

Le comité a constaté une hétérogénéité dans la manière dont chaque établissement place la cellule qualité dans son organigramme, ce qui montre que la fonction «qualité» est encore trop peu reconnue et formalisée en tant que ressource d'amélioration continue pour les formations. Il en résulte que la démarche qualité n'est pas encore totalement intégrée à l'ensemble de l'organisation.

#### **Recommandation 14 :**

Le comité encourage les entités visitées à reconnaître et faire vivre la fonction qualité, moteur d'une véritable dynamique d'amélioration continue, notamment en :

- développant l'approche processus,
- identifiant les indicateurs associés aux différents processus,
- évaluant systématiquement tous les enseignements,
- mettant en œuvre une méthodologie de gestion de projets adaptée aux enjeux,
- obtenant un soutien clair et explicite de la direction (à travers une lettre de mission par exemple).

### 4.2 Indicateurs, évaluation des enseignements par les étudiants (EEE)

La plupart des établissements se sont limités aux indicateurs demandés ou fournis par l'AEQES.

Développer des indicateurs et tableaux de bord en lien avec la stratégie permettrait de mettre en cohérence les activités et initiatives prises au sein de la catégorie.

La mise en place de dispositifs d'évaluation des enseignements est encore largement insuffisante et ne constitue pas actuellement un outil global d'amélioration continue. Certains établissements ont réalisé et mis à la disposition du corps enseignant des propositions de questionnaires d'évaluation des enseignements. Néanmoins leur utilisation est assez rare et la participation des étudiants est globalement encore trop modeste. L'essentiel des dispositifs actuels repose dans les faits sur du volontariat. Le format des évaluations (tant au niveau des questions que de la préservation de l'anonymat) reste souvent à l'initiative de l'enseignant particulièrement désireux d'obtenir un retour de ses étudiants. Quand les évaluations sont réalisées de façon plus formalisée, les étudiants et les enseignants n'ont pas toujours de retour sur ces évaluations, ce qui induit une faible participation aux différentes enquêtes de satisfaction, surtout lors de son éventuelle reconduction et ne participe pas à l'assimilation d'une culture qualité.

#### **FOCUS : L'évaluation des enseignements dans l'enseignement supérieur canadien et français**

Dans les universités canadiennes, l'évaluation des enseignements est une pratique systématique. Elle se fait de façon anonyme et totalement confidentielle (l'étudiant n'a pas à s'identifier) et l'ensemble de l'exercice est pris en charge par les administrations centrales. Lorsqu'elle se déroule en salle de classe, l'enseignant doit quitter sa salle avant la fin du cours et laisser les étudiants remplir le formulaire d'évaluation.

Ces mêmes types d'évaluations se répandent au sein des universités et grandes écoles françaises avec les mêmes conditions d'anonymat et de confidentialité et un retour systématique et individuel à l'enseignant responsable du module et un autre retour plus global aux autres enseignants et à la Direction de l'établissement. Ces évaluations, incluses dans la mise en œuvre de la démarche qualité, sont extrêmement utiles et pertinentes pour l'évolution des formations et constituent la base de travail des conseils de perfectionnement des formations. C'est aussi une occasion supplémentaire et motivante de rendre l'étudiant «acteur de sa formation».

**Recommandation 15 :**

Une culture de l'évaluation des enseignements par les étudiants doit être généralisée. Des modèles de questionnaires anonymes et systématiques mériteraient d'être réfléchis. Les dispositions nécessaires doivent être prises pour assurer un retour vers les étudiants et les enseignants ainsi que la mise en œuvre des mesures correctives, selon la logique de la démarche qualité.

### 4.3 Gouvernance

Le comité d'experts a généralement observé des systèmes de gouvernance clairs, mais dont la sophistication n'était pas toujours adaptée à la taille des formations et dont le fonctionnement amène à soulever des questions telles que la représentation étudiante ou des milieux professionnels dans certains établissements (cf *supra*).

En effet, les étudiants sont globalement peu mobilisés au sein des différentes instances des établissements visités. En HE, la plupart des catégories visitées étant situées loin de l'implantation principale, l'identité estudiantine est plus en lien avec la catégorie agronomique (ancien nom de l'école par exemple) qu'avec leur haute école.

Le comité d'experts a également relevé un manque de représentation et d'intégration des anciens étudiants et du monde professionnel dans les instances de gouvernance.

Concernant la place et les rôles des professionnels dans la gouvernance des cursus, les situations sont très variées en fonction des établissements. Le lien étroit entre les formations et le monde professionnel de destination repose quasi exclusivement sur la qualité des relations interpersonnelles entre enseignants et professionnels, avec des degrés d'engagement variables de ces derniers, au sein ou en soutien de l'école. Les plus impliqués sont souvent aussi les anciens élèves, ce qui ne fait que souligner l'importance de constituer et d'entretenir des réseaux d'alumni. Cette relation est efficace et favorise la professionnalisation des étudiants, mais elle reste fragile si elle ne repose que sur des individualités. Si une formation veut capitaliser sur ce point, il est impératif d'arriver à mieux institutionnaliser et renforcer cette relation. Il serait, par exemple, utile de créer systématiquement des commissions d'avis (*advisory boards*), où se retrouveraient membres de la direction, enseignants, étudiants et représentants du monde professionnel. Ces conseils pourraient être saisis lors du suivi et de la refonte régulière des programmes ou pour la mise en place d'un nouveau parcours, ou pour toute question relative au positionnement stratégique de ces formations et à leur fonctionnement. Des rendez-vous formels, au moins une fois par an, avec les PO permettraient aussi d'aborder le poids et le rôle économique et social de ces filières sur leur territoire. Une telle réunion pourrait être assortie par exemple d'un forum, permettant aux étudiants, invités obligatoires, de rencontrer de futurs maîtres de stage et/ou employeurs.



## Conclusion

La présente analyse transversale a été rendue possible grâce aux dossiers d'autoévaluation que le comité des experts a pu apprécier pour leur qualité et leur sincérité. La qualité de l'accueil lors des visites (hautes écoles, institut de promotion sociale et universités) et les moyens mis à disposition ont permis au comité de travailler dans d'excellentes conditions.

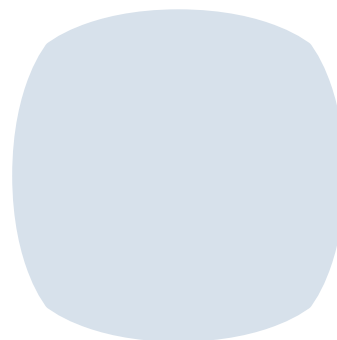
Il ressort de ce travail que les établissements dispensant des formations de bachelier et de master en agronomie de par leurs spécificités (différentes sections, promotion sociale ou non) ainsi que par leur répartition sur le territoire de la FWB, remplissent globalement bien leur rôle en termes de diversité sociale et au niveau des attentes des entreprises. Cependant, comme cela a été constaté par le comité des experts, si les compétences scientifiques et techniques des diplômés (bacheliers et masters) sont en adéquation avec les besoins, des lacunes importantes sont relevées de manière générale pour ce qui concerne la maîtrise des langues et les capacités rédactionnelles. Dans une moindre mesure, le lien entre formation et recherche manque également souvent de force dans un objectif entre autres de sensibilisation à la démarche d'innovation.

La démarche qualité est encore souvent hésitante et nécessite d'être rapidement intégrée à l'ensemble de l'organisation et partagée par tous afin de se développer avec le soutien des autorités, notamment en termes de moyens humains.

Les forces et faiblesses, les opportunités et les risques identifiés sont pour la plupart communs à toutes les entités visitées. Il en ressort qu'une mise en réseau forte des établissements délivrant des formations en agronomie permettrait un partage efficace sur les voies d'amélioration en mettant en synergie les dynamiques individuelles. Qu'il s'agisse de formation, de vie étudiante, de communication, de démarche qualité, notamment pour l'évaluation des enseignements, la définition et le suivi d'indicateurs, le recueil de données, la création d'un observatoire des métiers, etc., la mise en œuvre du réseau permettra de créer, sur

la base d'échanges à tous niveaux institutionnels, une synergie à même de valoriser au mieux les nombreux atouts des formations agronomiques en FWB.

Le comité tient à souligner que les voies d'amélioration identifiées ne retirent rien à l'investissement des équipes pédagogiques rencontrées, particulièrement attachées à la bonne réussite de leurs étudiants, de leur admission dans l'établissement jusqu'à leur entrée dans le monde du travail.



## SWOT

Points forts	Points d'amélioration
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Équipes de direction et enseignantes compétentes, dynamiques et volontaires</li> <li>• Pertinence des compétences scientifiques et techniques des diplômés au regard des attentes des entreprises</li> <li>• Très forte proximité entre étudiants et équipes enseignantes</li> <li>• Polyvalence des bacheliers et masters formés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manque de suivi du devenir des diplômés et réseau alumni limité</li> <li>• Observatoire des métiers au niveau établissement et/ou réseau inexistant ou très insuffisant</li> <li>• Manque de participation du monde socio-économique dans le pilotage des programmes</li> <li>• Travail en réseau entre entités encore très peu développé</li> <li>• Lien entre formation et recherche trop ténu</li> <li>• Niveau en langues faible, voire très faible</li> <li>• Ressources documentaires insuffisantes</li> <li>• Culture qualité peu développée</li> <li>• Évaluation des enseignements par les étudiants souvent inexistante</li> <li>• Données quantitatives (indicateurs) trop souvent absentes</li> </ul>
Opportunités	Risques
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Décret Paysage créant une dynamique d'évolution des contenus des programmes</li> <li>• Constitution de réseaux thématiques</li> <li>• Positionnement des formations en Agronomie sur les métiers émergents</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminution des effectifs étudiants dans certaines finalités ou certaines orientations</li> <li>• Attentes fortes du monde professionnel pour la maîtrise des langues étrangères</li> <li>• Concurrence entre certains bacheliers notamment dans un contexte budgétaire d'enveloppe fermée</li> </ul>

## Récapitulatif des recommandations

N°	Page	Recommandation	Étudiants	Enseignants	Direction(s)	Gouvernement de la FWB	Employeurs
1	22	Créer un observatoire des métiers et des débouchés pour les formations en agronomie					
2	24	Renforcer la mise en réseau des formations					
3	25	Rappeler et formaliser le rôle et la souveraineté des jurys afin de mieux accompagner les changements					
4.1	27	Veiller à réactualiser régulièrement l'architecture et le contenu des UE					
4.2	27	Appuyer les différentes orientations/finalités sur des coordinateurs capables de développer une vision globale des différentes UE					
4.3	27	Organiser les UE en groupes cohérents, de façon à en améliorer la lisibilité pour les étudiants, favoriser la cohérence des programmes et la cohésion des équipes pédagogiques					
4.4	27	Encourager la participation active des enseignants à la définition des capacités, compétences, et acquis d'apprentissage des programmes en agronomie dans le nouveau cadre défini par l'ARES					
4.5	27	Décliner la définition des acquis d'apprentissage des différents programmes au niveau de chaque établissement afin de faire émerger des spécificités locales et/ou des stratégies originales					
4.6	27	Encourager l'adoption de nouvelles pratiques pédagogiques en assouplissant le mode de comptabilisation des heures d'enseignement et s'appuyer davantage sur les notions d'acquis visés et de travail effectivement fourni par les étudiants (en lien avec les crédits ECTS)					
5	28	Développer les pratiques d'utilisation des grilles d'évaluation comme outils de suivi et d'évaluation en profitant des évaluations des travaux de fin d'études (stages-TFE) pour introduire des grilles d'évaluation basées sur des critères, reflétant un ensemble d'acquis d'apprentissage					
6	29	Favoriser la recherche en Haute École et dans l'enseignement de promotion sociale					
7.1	30	Renforcer au sein des programmes d'Agronomie la part des enseignements dédiés à l'acquisition des compétences professionnelles et aux sciences humaines, économiques et sociales et de communication					
7.2	30	Encourager le maintien de la vie étudiante dans un cadre de bonnes pratiques et développer la valorisation de l'engagement étudiant					

N°	Page	Recommandation	Étudiants	Enseignants	Direction(s)	Gouvernement de la FWB	Employeurs
7.3	30	Envisager la possibilité d'aménagements de scolarité permettant le report d'examens ou d'enseignements dans le cadre de la mise en place de statuts spécifiques de l'« étudiant entrepreneur »					
8.1	31	Renforcer l'internationalisation des formations par des enseignements scientifiques et techniques dispensés en langues étrangères					
8.2	31	Favoriser davantage la mobilité internationale dans le cadre du programme d'études (Erasmus)					
8.3	31	Adopter des stratégies pédagogiques à l'intérieur des UE elles-mêmes : ouvrage de référence dans une autre langue, travaux de recherche nécessitant des ressources documentaires dans une autre langue, lexique des termes techniques de la discipline en français-anglais-néerlandais					
8.4	31	Réfléchir à la possibilité d'introduire une obligation de niveau en seconde langue conditionnant l'obtention de certains diplômes, notamment pour le grade de master					
8.5	31	Porter une attention particulière aux compétences multiculturelles afin de préparer les étudiants à travailler avec ou chez des personnes de culture différente					
9.1	33	Organiser des journées pédagogiques régulières sur des thématiques d'intérêts communs pour les équipes enseignantes. Les compétences internes portées par les équipes pédagogiques seront valorisées sans pour autant négliger des apports extérieurs pouvant bénéficier au plus grand nombre					
9.2	33	Institutionnaliser le processus de formation continue tout en apportant les moyens nécessaires à sa mise en œuvre, et en valoriser les apports pour chaque enseignant					
9.3	33	Faire participer le personnel « qualité » en lien avec les enseignants à l'organisation de ces journées					
9.4	33	Mettre en place une procédure claire de recrutement des enseignants					
10.1	34	Exploiter les possibilités offertes par les pôles académiques et créer des situations pédagogiques ou collaboratives qui favorisent l'utilisation des ressources bibliographiques disponibles et riches					
10.2	34	Envisager des ressources numériques accessibles en réseau, que ce soit des revues, bases de données ou des logiciels					
11.1	34	Encourager l'utilisation des plateformes pour la communication interne de l'établissement (horaires, documents administratifs)					
11.2	34	Poursuivre les actions engagées pour l'application du décret « Paysage » par la mise en ligne systématique des supports de cours					

N°	Page	Recommandation	Étudiants	Enseignants	Direction(s)	Gouvernement de la FWB	Employeurs
11.3	34	Limiter au strict nécessaire les restrictions d'accès aux cours d'une même formation tant pour les enseignants que pour les étudiants					
11.4	34	Construire, pour chaque formation, un plan structuré de communication interne					
11.5	34	Assurer les moyens techniques permettant un accès et une utilisation efficiente des plateformes (réseaux informatiques performants)					
12	34	Développer les services d'appui à la réussite ainsi que le tutorat					
13	35	Clarifier les modalités d'organisation et de reconnaissance des différentes activités pédagogiques extérieures					
14.1	37	Reconnaître, soutenir et faire vivre les fonctions liées à la gestion de la qualité					
14.2	37	Développer l'approche processus et les indicateurs associés					
14.3	37	Évaluer systématiquement tous les enseignements					
14.4	37	Mettre en œuvre une méthodologie de gestion de projets adaptée aux enjeux					
14.5	37	Apporter un soutien clair et explicite à la fonction qualité					
15.1	38	Généraliser et rendre obligatoire une culture de l'évaluation des enseignements par les étudiants par des évolutions législatives adéquates					
15.2	38	Réfléchir à des modèles de questionnaires anonymes et systématiques					
15.3	38	Prendre les dispositions nécessaires pour assurer un retour vers les étudiants et les enseignants ainsi que la mise en œuvre des mesures correctives					



# Annexes

---





FÉDÉRATION  
WALLONIE-BRUXELLES

CHAMBRE THÉMATIQUE DES HAUTES ÉCOLES  
ET D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
DE PROMOTION SOCIALE

### CONSEIL SUPÉRIEUR AGRONOMIQUE

#### Nouvelle description des formations - compétences

#### Section bachelier en agronomie

Les bacheliers en agronomie exercent leurs activités professionnelles tant en Belgique qu'à l'étranger. Ils exploitent, au profit de l'humanité, les principes du vivant dans leurs différentes spécialités qui font l'objet des finalités suivantes :

- Agro-industrie et biotechnologies,
- Agronomie des régions chaudes,
- Environnement,
- Forêt et nature,
- Techniques et gestion agricoles,
- Techniques et gestion horticoles,
- Technologie animalière.

Ces agronomes travaillent dans les secteurs public ou privé, dans les centres de recherches, dans les laboratoires d'analyse et de contrôle, dans les entreprises de production, de transformation, de distributions et de services, dans les bureaux d'études, dans l'enseignement, dans les ONG, dans les organisations professionnelles, ...

La formation des bacheliers professionnalisants vise à :

- développer chez les étudiants des compétences utiles et nécessaires pour leur vie professionnelle en tenant compte des contraintes imposées par une société en perpétuelle évolution et en leur imposant des contacts fréquents avec le monde du travail ;
- permettre aux diplômés de développer une agronomie, respectueuse de l'environnement, fondée sur les progrès des sciences et des techniques ;
- renforcer chez les étudiants une attitude de prise de responsabilités en les associant à des activités de services à la collectivité, en les incitant à l'étude de langues étrangères ainsi qu'à la mobilité ;
- préparer les étudiants à être des citoyens actifs animés de valeurs démocratiques, humaines et relationnelles tournés résolument vers le futur dans une démarche de développement durable.

<sup>1</sup> Version modifiée du 12 novembre 2015



Cette formation correspond au niveau 6 du CEC<sup>2</sup> en conférant les compétences et capacités précisées dans le tableau suivant :

COMPÉTENCES	CAPACITÉS
<b>Informer, communiquer et travailler en équipe.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechercher, consulter, analyser, échanger et transmettre des informations techniques ou scientifiques et ce tant à l'échelon national qu'international.</li> <li>• Élaborer des documents didactiques et des fiches techniques relatives aux produits et aux services et adaptés à des publics cibles spécifiques</li> <li>• Participer à la vulgarisation.</li> <li>• Choisir et utiliser les systèmes d'informations et de communication adaptés.</li> </ul>
<b>S'engager dans une démarche de développement professionnel.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participer à une pratique réflexive en s'informant et s'inscrivant dans une démarche de formation permanente.</li> <li>• Développer un esprit critique.</li> <li>• S'adapter aux évolutions technologiques, économiques et sociétales.</li> </ul>
<b>Maitriser les principes de base de la gestion.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S'informer des aspects légaux et réglementaires de son activité (aspects économique, social et de production) et les appliquer.</li> <li>• Répondre aux spécificités du marché (local, national, international).</li> <li>• Développer un réseau de contacts.</li> </ul>
<b>Collaborer aux activités d'analyses, de services à la collectivité et aux projets de recherche appliquée.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en œuvre un protocole expérimental et l'adapter si nécessaire.</li> <li>• Mettre en application les techniques de mesurages, échantillonnages, analyses, identifications et autres démarches nécessaires aux objectifs de la recherche appliquée.</li> <li>• S'approprier rapidement les données scientifiques et techniques associées au projet.</li> <li>• Réaliser et transmettre le bilan ponctuel de ses activités de recherche.</li> <li>• Participer à la publication des résultats de la recherche.</li> </ul>
<b>Appliquer les principes des sciences et du vivant dans tous les domaines de l'agronomie.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appliquer les principes des sciences à tous les domaines de l'agronomie.</li> <li>• Utiliser à bon escient les ressources naturelles (sols, eau, énergie, biodiversité).</li> <li>• Assurer les productions nécessaires pour répondre aux besoins nutritionnels des êtres vivants dans un contexte socio-économique donné.</li> <li>• Intégrer à l'activité de production les règles en matière d'éthique, d'environnement, d'hygiène et de santé.</li> </ul>

<sup>2</sup> Missions de l'enseignement supérieur telles qu'elles ont été précisées lors de la Conférence des ministres européens en avril 2009.

## Finalité : Agro-industrie et biotechnologies

Compétences	Capacités
Assurer le fonctionnement d'unités de production agro-industrielles et biotechnologiques et s'y intégrer.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mettre en œuvre, adapter et conduire un processus agro-industriel ou biotechnologique.</li><li>• Participer au processus de gestion de la qualité.</li></ul>

## Finalité : Agronomie des Régions Chaudes

Compétences	Capacités
Gérer des unités de production (végétale, animale, agro-alimentaire) et de services (génie rural, environnement), ou des unités territoriales et espaces publics en Régions Chaudes.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Raisonner et mettre en œuvre les techniques de production des grandes filières agricoles des régions chaudes.</li><li>• Raisonner et appliquer les techniques liées à la transformation et à la conservation des produits dans le respect des normes de qualité.</li><li>• Gérer les opérations de conditionnement et de commercialisation des productions.</li><li>• Gérer une unité de production, le budget, la trésorerie, valoriser la production afin d'assurer la pérennité et le développement de l'entreprise.</li><li>• S'adapter à un contexte différent, notamment culturel, géographique et administratif.</li><li>• Gérer les stocks et les flux des intrants, des productions et des produits phytopharmaceutiques et/ou vétérinaires.</li></ul>
Exécuter, participer à des projets de coopération ou de développement.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Coordonner/intégrer une action dans le cadre d'associations actives dans les domaines techniques, économiques, environnementaux et de développement rural en région chaude.</li><li>• Appliquer la méthode « gestion du cycle de projet » au développement local</li><li>• Exploiter des données techniques, économiques et sociales dans un contexte socio-économique spécifique.</li></ul>

## Finalité : Environnement

Compétences	Capacités
Mettre en application les législations environnementales et accompagner les agriculteurs dans la mise en œuvre de bonnes pratiques agricoles.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rédiger les permis d'urbanisme, d'environnement ou permis unique.</li><li>• Contribuer à l'amélioration des modes de production (réduction des intrants, contrôles sanitaires, maîtrise des consommations énergétiques, économies d'eau, bien être animal, etc.).</li><li>• Contribuer à améliorer la qualité des produits et à la diversification des services (tourisme de terroir, marchés de proximité, bois énergie, etc.) et assurer leur promotion.</li><li>• Contribuer à la protection des paysages et des milieux, l'air et l'eau, directement concernés par l'activité agricole.</li></ul>

Compétences	Capacités
<p><b>Assurer la gestion, la protection et la restauration des espèces et habitats naturels.</b></p> <p><i>Assurer la gestion durable des sites naturels et leur restauration dans un objectif de préservation des espèces sauvages.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les sites présentant un intérêt pour la protection des espèces et habitats naturels, y organiser l'accueil et y développer des activités de vulgarisation et de sensibilisation à l'environnement.</li> <li>• Réaliser les inventaires et la cartographie (SIG) des espèces et des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvage.</li> <li>• Estimer la qualité des habitats naturels et des populations d'espèces animales et végétales et leur état de conservation.</li> <li>• Définir les objectifs de gestion. Raisonner et mettre en œuvre les principes et les techniques de gestion durable visant à restaurer, maintenir ou améliorer l'état de conservation des écosystèmes.</li> <li>• Assurer les tâches administratives et de surveillance liées à la gestion des écosystèmes.</li> <li>• Élaborer des dossiers d'agrément de demande de subventions.</li> </ul>
<p><b>Développer des activités dans les secteurs liés à l'environnement dans les services publics ou assimilés et les collectivités.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conseiller les citoyens en matière de mobilité, d'utilisation rationnelle de l'eau et des énergies.</li> <li>• Gérer les espaces verts ou les services environnementaux publics (<i>réglementation, information du public, formation des utilisateurs,...</i>).</li> <li>• Organiser la collecte, le transport et le traitement des ordures ménagères et des déchets urbains.</li> <li>• Surveiller les installations (<i>station de détoxification, centre d'enfouissement, station d'épuration,...</i>) pouvant provoquer des nuisances sur l'environnement.</li> <li>• Participer à la gestion et à la réhabilitation des sites désaffectés, pollués.</li> </ul>
<p><b>Prévenir les pollutions et nuisances engendrées par l'activité humaine.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participer à la surveillance des rejets solides, liquides ou gazeux des entreprises (PME, sites industriels,...) en collaboration avec les services de contrôle interne et/ou externe.</li> <li>• Mettre en place des systèmes de contrôles et de surveillance permanent de l'environnement (<i>élaborer la cartographie des rejets et des risques de pollution d'un site; proposer des solutions de traitement des rejets, informer et former le personnel et faire respecter les règles de sécurité</i>).</li> <li>• Réaliser des audits énergétiques et environnementaux et conseiller.</li> <li>• Contribuer à la mise en œuvre de la politique qualité et prévention des entreprises afin de garantir la qualité des processus et produits.</li> </ul>

## Finalité : Forêt et Nature

Compétences	Capacités
<p><b>Assurer la gestion des forêts privées et publiques.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raisonner et mettre en œuvre les techniques de gestion durable et programmer les opérations liées à la gestion des peuplements forestiers dans le respect des équilibres agro-sylvo-cynégétiques et de la protection de l'environnement.</li> <li>• Veiller à l'équilibre entre les fonctions essentielles de la forêt (économique, sociale et environnementale).</li> <li>• Assurer la surveillance des domaines forestiers, des rivières, des écosystèmes de manière plus générale.</li> </ul>

Compétences	Capacités
<b>Assurer la gestion durable des sites naturels et leur restauration dans un objectif de préservation des espèces sauvages.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaliser les inventaires et la cartographie (SIG) des habitats naturels, de la faune et de la flore.</li> <li>• Identifier et estimer la qualité des habitats naturels et des populations d'espèces animales et végétales, appliquer les opérations de gestion spécifique appropriées. Apprécier leur état de conservation et discerner les méthodes adéquates de restauration des sites dégradés.</li> </ul>
<b>Créer et/ou participer aux activités commerciales, administratives et de production d'une entreprise dans les domaines des filières bois et piscicoles.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaliser les estimations financières et opérations commerciales nécessaires au fonctionnement de l'activité industrielle.</li> <li>• Acheter et vendre des bois sur pied et des bois exploités.</li> <li>• Approvisionner les industries du bois.</li> <li>• Rechercher et identifier les prestataires de services, rechercher les clients, identifier leurs besoins.</li> <li>• Raisonner et mettre en œuvre les techniques et opérations liées au maintien opérationnel des outils, machines, matériels ou infrastructures.</li> <li>• Effectuer toutes les démarches de création d'entreprise.</li> </ul>

### Finalité : Techniques et Gestion Agricoles

Compétences	Capacités
<b>Collaborer, gérer ou développer des unités de production ou de services dans les secteurs agricole, environnemental et agro-alimentaire ou des unités territoriales.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raisonner et mettre en œuvre les techniques de production des grandes filières agricoles.</li> <li>• Raisonner et appliquer les techniques liées à la transformation et à la conservation des produits dans le respect des normes de qualité.</li> <li>• Gérer les opérations de conditionnement et de commercialisation des productions.</li> <li>• Gérer une unité de production, le budget, la trésorerie, valoriser la production afin d'assurer la pérennité et le développement de l'entreprise.</li> <li>• Gérer les stocks et les flux des intrants, des productions et des produits phytopharmaceutiques et/ou vétérinaires.</li> </ul>
<b>Exécuter, participer à des projets de développement local.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordonner/intégrer une action dans le cadre d'associations actives dans les domaines techniques, économiques, environnementaux et de développement rural.</li> <li>• Exploiter des données techniques, économiques et sociales dans un contexte socio-économique spécifique.</li> </ul>

## Finalité : Techniques et gestion horticoles

Compétences	Capacités
Gérer une unité de productions horticoles.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Maîtriser les techniques et les outils de production.</li><li>• Veiller à la qualité de la production et des produits.</li><li>• Mettre en œuvre de nouvelles technologies de production.</li><li>• Appliquer la réglementation administrative, environnementale et de sécurité propre à la profession.</li><li>• Appliquer les techniques de conservation et de conditionnement appropriées.</li><li>• Gérer et planifier la distribution des produits horticoles.</li></ul>
Gérer une unité de service horticole.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Exécuter un plan technique et un cahier de charge.</li><li>• Assurer la maintenance des outils et équipements horticoles.</li><li>• Adapter le choix des produits et des services au contexte du marché.</li></ul>

## Finalité : Technologie animalière

Compétences	Capacités
Assurer la santé et le bien-être des animaux de rente, d'élevage, de compagnie, de laboratoire ou de captivité par l'optimisation des conditions d'élevage.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Adapter l'alimentation aux spécificités des animaux et à leurs besoins.</li><li>• Mettre en place un environnement adapté aux spécificités des animaux et à leurs besoins.</li><li>• Seconder, dans le respect de la législation, un médecin vétérinaire dans l'exercice de sa profession.</li><li>• Participer à la mise en œuvre des conditions nécessaires au déroulement de la reproduction des animaux et de l'élevage.</li></ul>

# ANNEXE 2

## Référentiel de compétences du bachelier en Architecture des jardins et du paysage



### ADMINISTRATION GÉNÉRALE DE L'ENSEIGNEMENT et de la RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Direction générale de l'Enseignement non obligatoire

Conseil Général des Hautes Écoles

### CONSEIL SUPÉRIEUR AGRONOMIQUE

#### Nouvelle description des formations – compétences

#### Section bachelier en architecture des jardins et du paysage

Les bacheliers en architecture des jardins et du paysage sont des bacheliers en agronomie qui exercent leurs activités professionnelles tant en Belgique qu'à l'étranger. Ils conçoivent et gèrent des projets d'aménagement paysager locaux dans le respect de la nature, des Hommes et de leurs aspirations.

Ils travaillent dans les secteurs public ou privé, dans les bureaux d'études, dans l'enseignement, dans les ONG,...

La formation des bacheliers professionnalisants vise à :

- développer chez les étudiants des compétences utiles et nécessaires pour leur vie professionnelle en tenant compte des contraintes imposées par une société en perpétuelle évolution et en leur imposant des contacts fréquents avec le monde du travail ;
- permettre aux diplômés de concevoir des projets et de les mettre en œuvre en y incluant les progrès des sciences et des techniques respectueuses de l'environnement ;
- renforcer chez les étudiants une attitude de prise de responsabilités en les associant à des activités de services à la collectivité, en les incitant à l'étude de langues étrangères ainsi qu'à la mobilité ;
- préparer les étudiants à être des citoyens actifs animés de valeurs démocratiques, humaines et relationnelles tournés résolument vers le futur dans une démarche esthétique.

Cette formation correspond au niveau 6 du Cadre Européen de certification (CEC)<sup>1</sup> en conférant les compétences et capacités précisées dans le tableau suivant :

COMPÉTENCES	CAPACITÉS
<b>Informer, communiquer et travailler en équipe.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechercher, consulter, analyser, échanger et transmettre des informations techniques ou scientifiques et ce tant à l'échelon national qu'international.</li> <li>• Élaborer des documents didactiques et des fiches techniques relatives aux produits et aux services et adaptés à des publics cibles spécifiques.</li> <li>• Participer à la vulgarisation.</li> <li>• Choisir et utiliser les systèmes d'informations et de communication adaptés.</li> </ul>
<b>S'engager dans une démarche de développement professionnel.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participer à une pratique réflexive en s'informant et s'inscrivant dans une démarche de formation permanente.</li> <li>• Développer un esprit critique.</li> <li>• S'adapter aux évolutions technologiques, économiques et sociétales.</li> </ul>
<b>Maitriser les principes de base de la gestion.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S'informer des aspects légaux et réglementaires de son activité (aspects économique, social et de production) et les appliquer.</li> <li>• Répondre aux spécificités du marché (local, national, international).</li> <li>• Développer un réseau de contacts.</li> </ul>
<b>Concevoir un projet paysager.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maitriser l'analyse paysagère.</li> <li>• Mener une démarche réflexive.</li> <li>• Poser un diagnostic présentant les déficiences et les potentialités d'un site visé.</li> <li>• Mettre en place une planification pour le développement du site visé.</li> <li>• Dessiner les options prises lors de la planification de manière formelle.</li> </ul>
<b>Mener à bien un projet paysager.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maitriser les notions d'agronomie, le monde végétal ainsi que les matériaux à mettre en œuvre.</li> <li>• Définir et gérer les aspects techniques d'un projet.</li> <li>• Gérer les aspects financiers d'un projet (estimation, suivi d'un budget,...).</li> <li>• Intégrer le végétal en contribuant à l'équilibre et à la diversité biologique de l'environnement.</li> <li>• Maitriser dans le temps et l'espace l'évolution d'un milieu vivant.</li> </ul>
<b>Gérer des projets.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurer des responsabilités d'encadrement et de management.</li> <li>• Diriger un chantier.</li> </ul>

<sup>1</sup> Missions de l'enseignement supérieur telles qu'elles ont été précisées lors de la Conférence des ministres européens en avril 2009.

# ANNEXE 3

## Référentiel de compétences du bachelier en Gestion de l'environnement urbain



### ADMINISTRATION GÉNÉRALE DE L'ENSEIGNEMENT et de la RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Direction générale de l'Enseignement non obligatoire

Conseil Général des Hautes Écoles

### CONSEIL SUPÉRIEUR AGRONOMIQUE

#### Nouvelle description des formations – compétences

#### Section bachelier en gestion de l'environnement urbain

Les bacheliers en gestion de l'environnement urbain exercent leurs activités professionnelles tant en Belgique qu'à l'étranger. Focalisés sur les problématiques de la ville, ils élaborent des diagnostics et proposent des solutions d'amélioration de sites urbains dans le respect de la nature, des Hommes et de leurs aspirations. Ils sont donc compétents en matière de biodiversité, mobilité, gestion des déchets, gestion des énergies, d'expertise des végétaux et d'espaces vert et en gestion du patrimoine urbain.

Ils travaillent dans les secteurs privé et publics, au sein de bureaux d'études ou dans des administrations publiques.

La formation du bachelier professionnalisant vise à :

- développer chez les étudiants l'esprit d'analyse scientifique nécessaire aux études environnementales en milieu urbain, prenant en compte l'évolution sociétale;
- permettre aux diplômés d'élaborer des recommandations de préservation et/ou d'aménagement de sites urbains en phase avec l'évolution des villes et le développement durable;
- préparer les étudiants à la prise de responsabilités et au travail en équipe pluridisciplinaire, en tant que collaborateur ou gestionnaire ainsi qu'à la mobilité, en les incitant à l'étude des langues étrangères.



Cette formation correspond au niveau 6 du CEC<sup>1</sup> en conférant les compétences et capacités précisées dans le tableau suivant :

COMPÉTENCES	CAPACITÉS
<b>Informier, communiquer et travailler en équipe.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechercher, consulter, analyser, échanger et transmettre des informations techniques ou scientifiques et ce tant à l'échelon national qu'international.</li> <li>• Élaborer des documents didactiques et des fiches techniques relatives aux produits et aux services et adaptés à des publics cibles spécifiques.</li> <li>• Participer à la vulgarisation.</li> <li>• Choisir et utiliser les systèmes d'informations et de communication adaptés.</li> </ul>
<b>S'engager dans une démarche de développement professionnel.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participer à une pratique réflexive en s'informant et s'inscrivant dans une démarche de formation permanente.</li> <li>• Développer un esprit critique.</li> <li>• S'adapter aux évolutions technologiques, économiques et sociétales.</li> </ul>
<b>Maitriser les principes de base de la gestion.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S'informer des aspects légaux et réglementaires de son activité (aspects économique, social et de production) et les appliquer.</li> <li>• Répondre aux spécificités du marché (local, national, international).</li> <li>• Développer un réseau de contacts.</li> </ul>
<b>Concevoir une étude environnementale précise.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Établir une demande de permis d'environnement ou permis unique.</li> <li>• Mettre en place un système de management de l'environnement.</li> <li>• Organiser des activités de sensibilisation à l'environnement urbain.</li> </ul>
<b>Mener à bien un projet environnemental.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maitriser les notions d'agronomie, le monde végétal ainsi que les matériaux à mettre en œuvre pour l'intégrer de manière appropriée à un environnement, notamment dans le but d'améliorer le bien-être de la population.</li> <li>• Définir et gérer les aspects techniques d'un projet, le cas échéant, dans le respect du permis d'urbanisme octroyé.</li> <li>• Rassembler les données qui permettront de progresser dans le domaine du développement durable et de l'environnement.</li> <li>• Contribuer à gérer la problématique énergétique dans un contexte global et être conscient des avantages et inconvénients des différentes formes d'énergie.</li> <li>• Réaliser des aménagements liés à la présence de l'eau en ville.</li> </ul>

<sup>1</sup> Missions de l'enseignement supérieur telles qu'elles ont été précisées lors de la Conférence des ministres européens en avril 2009.

# ANNEXE 4

## Référentiel de compétences du bachelier en Architecte paysagiste



CHAMBRE THÉMATIQUE DES HAUTES ÉCOLES  
ET D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
DE PROMOTION SOCIALE

### CONSEIL SUPÉRIEUR AGRONOMIQUE

#### Nouvelle description des formations - compétences

#### Section bachelier en Architecte paysagiste

Cette formation de Bachelier - Architecte paysagiste, pluridisciplinaire et polyvalente, prépare l'étudiant au master - Architecte paysagiste.

La formation de bachelier vise à acquérir une démarche d'analyses paysagères à partir d'un territoire défini. Différentes échelles d'un paysage sont abordées au travers de démarches pluridisciplinaires présentant des transversalités entre domaines scientifiques et culturels.

Par cette approche, la compréhension des interactions entre milieux physique, biologique et humain (paysages urbains, ruraux, industriels,...) est fondamentale. Au terme de ce premier cycle, l'étudiant pourra conceptualiser et spatialiser des options paysagères en fonction d'objectifs prédéfinis.

Compétences	Capacités
<b>Maitriser un corpus de savoirs.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Connaître et comprendre les fondements et concepts de base en Sciences fondamentales, maîtriser leur formalisme et ce plus spécifiquement pour les disciplines suivantes :<ul style="list-style-type: none"><li>• Sciences de base</li><li>• Sciences de la terre et de la vie</li><li>• Sciences du végétal</li><li>• Sciences agronomiques</li></ul></li><li>• Connaître et comprendre des concepts de base dans le cadre d'une introduction à la philosophie, à la culture et à la sociologie et ce plus spécifiquement pour les disciplines suivantes :<ul style="list-style-type: none"><li>• Philosophie du paysage</li><li>• Art et histoire</li><li>• Théorie du paysage</li></ul></li></ul>

COMPÉTENCES	CAPACITÉS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaitre et comprendre un socle de savoirs dans les domaines de l'architecture du paysage : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sciences du paysage</li> <li>• Ingénierie du paysage</li> </ul> </li> <li>• Maîtriser des moyens d'expression : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spatiale</li> <li>• D'observation</li> <li>• Conceptuel</li> </ul> </li> <li>• Mobiliser ses savoirs de manière critique face à un problème simple.</li> <li>• Mobiliser des savoirs multiples (articuler des concepts de disciplines différentes) pour comprendre un problème multidisciplinaire.</li> </ul>
<p><b>Élaborer une méthodologie scientifique et une approche critique.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaliser une recherche d'informations sur une problématique scientifique balisée et simplifiée, évaluer leur fiabilité sur la base de la nature de la source de l'information et réaliser une synthèse.</li> <li>• Identifier les relations de causalité entre les éléments clés d'une problématique simple.</li> <li>• Mettre en œuvre une méthodologie rigoureuse permettant d'acquérir des données afin de répondre à une question bien délimitée.</li> <li>• Analyser et interpréter les résultats jusqu'à la critique argumentée, pour une question bien délimitée.</li> <li>• Faire preuve d'un esprit de synthèse et formuler des conclusions, pour une question bien délimitée.</li> <li>• Dans chacune des compétences reprises ci-dessus, faire preuve de la rigueur, de la précision et de l'esprit critique indispensables à toute démarche scientifique et faire preuve de créativité.</li> </ul>
<p><b>Concevoir un projet en mettant en œuvre une démarche complète et innovante.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Percevoir et comprendre la diversité des dimensions paysagères et en extraire l'information pertinente pour formaliser un projet sur base d'objectifs prédéfinis.</li> <li>• Développer une approche qui permet de relier les savoirs théoriques aux objectifs prédéfinis du projet.</li> <li>• Intégrer toutes les connaissances acquises pour formaliser un projet.</li> <li>• Conceptualiser et spatialiser les options paysagères de manière pertinente et innovante et responsable et ce en fonction des objectifs prédéfinis.</li> <li>• Développer une approche prospective qui permet de relier les savoirs théoriques aux objectifs du projet.</li> <li>• Connaitre et comprendre les processus de gestion de projet : formulation et définition de projet ; gestion de projet, suivi et évaluation de projet.</li> </ul>
<p><b>Gérer la démarche professionnelle.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planifier et élaborer seul ou en équipe, en fonction d'objectifs prédéfinis, toutes les étapes d'une mission et s'y engager collectivement après avoir réparti les tâches.</li> <li>• Contribuer à l'avancement de la mission et au succès de l'équipe en partageant l'information et son expertise en vue d'atteindre de manière efficace l'objectif visé.</li> <li>• Reconnaître et prendre en considération la diversité des points de vue des membres d'une équipe.</li> </ul>

COMPÉTENCES	CAPACITÉS
<p><b>S'exprimer et communiquer.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendre et exploiter des textes et ouvrages scientifiques et documents techniques de base, en français et en anglais.</li> <li>• Communiquer des informations, des idées, des solutions et des conclusions ainsi que les connaissances et principes sous-jacents, de façon claire, structurée, argumentée, concise ou exhaustive (selon le cas) tant à l'oral qu'à l'écrit, selon les standards de communication spécifiques au contexte.</li> <li>• Élaborer des schémas logiques pour poser une problématique simple de façon synthétique.</li> <li>• Réaliser des représentations graphiques, sans et avec outils informatiques, répondant aux standards du métier.</li> <li>• Rencontrer les milieux professionnels, avec une attitude adéquate, interagir avec des acteurs de terrains, des futurs confrères.</li> <li>• Expliquer et argumenter ses avis et ses points de vue à ses pairs et aux enseignants.</li> <li>• Maîtriser les logiciels de base pour une communication efficace dans les activités de formation.</li> <li>• Maîtriser l'anglais au niveau B1, selon les standards européens.</li> </ul>

# ANNEXE 5

## Référentiel de compétences du master en Architecte paysagiste



### ADMINISTRATION GÉNÉRALE DE L'ENSEIGNEMENT et de la RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Direction générale de l'Enseignement non obligatoire

Conseil Général des Hautes Écoles

### CONSEIL SUPÉRIEUR AGRONOMIQUE

#### Nouvelle description des formations – compétences

#### Section master en architecture du paysage

Les masters en architecture du paysage exercent leurs activités professionnelles tant en Belgique qu'à l'étranger. Ils conçoivent et gèrent des espaces paysagers dans le respect de la nature, des Hommes et de leurs aspirations.

Ils travaillent dans les secteurs public ou privé, dans les bureaux d'études et de recherches, dans l'enseignement, dans les ONG,...

La formation des masters vise à :

- développer chez les étudiants des compétences utiles et nécessaires pour leur vie professionnelle en tenant compte des contraintes imposées par une société en perpétuelle évolution et en favorisant des contacts fréquents avec le monde du travail ;
- permettre aux diplômés d'analyser des paysages au sein d'un territoire, de concevoir des projets et de les mettre en œuvre. Ils contribuent aux progrès des sciences et des techniques respectueuses de l'environnement ;
- conférer aux étudiants le sens des responsabilités en les associant à des activités de recherches et de services à la collectivité, en les incitant à la pratique des langues étrangères ainsi qu'à la mobilité ;
- préparer les étudiants à être des citoyens actifs animés de valeurs démocratiques, humaines et relationnelles tournés résolument vers le futur dans une démarche esthétique.

Cette formation correspond au niveau 7 du Cadre Européen de certification (CEC)<sup>1</sup> en conférant les compétences et capacités précisées dans le tableau suivant :

COMPÉTENCES	CAPACITÉS
<b>Concevoir, gérer et coordonner des projets de recherche appliquée.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploiter les résultats de la recherche fondamentale et innover en concrétisant ses applications.</li> <li>• Planifier/organiser le plan expérimental et les activités.</li> <li>• Interagir avec les autorités publiques et/ou privées en vue d'obtenir des financements et/ou des aides (nationales, régionales, internationales).</li> <li>• Assurer le transfert de technologies vers les acteurs de terrain (contacts, communication, essais <i>in situ</i>).</li> </ul>
<b>Communiquer, former, conseiller, vulgariser.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier et prendre en compte les besoins de publics spécifiques.</li> <li>• Conseiller en matières commerciales, techniques et de développement les secteurs professionnels et les pouvoirs publics.</li> <li>• Animer des séminaires, groupes de parole.</li> <li>• Créer et gérer des unités de démonstrations ou unités pilotes.</li> </ul>
<b>S'engager dans une démarche de développement professionnel.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S'inscrire dans une démarche permanente de formation continuée.</li> <li>• S'engager dans les formations complémentaires adéquates (de langues étrangères, de management, d'informatique, de qualité,...).</li> <li>• Réaliser une veille technologique (bibliographie, brevets, bases de données, Internet,...).</li> </ul>
<b>Constituer et gérer une équipe.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gérer les ressources humaines dans le respect de la législation.</li> <li>• Motiver et dynamiser les collaborateurs.</li> <li>• Gérer les conflits.</li> </ul>
<b>Maitriser l'analyse paysagère et territoriale au sein d'une équipe pluridisciplinaire.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construire et diriger une analyse paysagère quelque soit l'échelle du paysage considéré (locale, régionale, nationale, internationale,...).</li> <li>• Maitriser la lecture plurielle du paysage (interactions entre les facteurs naturels et humains).</li> <li>• Maitriser les enjeux socio-économiques et culturels des paysages.</li> <li>• Évaluer les impacts de toute action humaine sur les paysages.</li> </ul>
<b>Globaliser la vision du paysage et du territoire.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mener une démarche réflexive.</li> <li>• Poser un diagnostic présentant les déficiences et les potentialités d'un territoire visé.</li> <li>• Planifier et programmer le développement du paysage visé.</li> </ul>

<sup>1</sup> Missions de l'enseignement supérieur telles qu'elles ont été précisées lors de la Conférence des ministres européens en avril 2009.

COMPÉTENCES	CAPACITÉS
<p><b>Concevoir des paysages et mener à bien un projet paysager.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dessiner les options prises lors de la planification de manière formelle.</li> <li>• Conceptualiser et spatialiser des idées paysagères basées sur des référents identifiés et sur l'expression créative.</li> <li>• Maitriser les notions d'agronomie, le monde végétal ainsi que les matériaux à mettre en œuvre.</li> <li>• Définir et gérer les aspects techniques d'un projet.</li> <li>• Intégrer les éléments vivants et non vivants contribuant durablement au maintien et à la régénération de la biodiversité ainsi qu'à la qualité de l'environnement.</li> <li>• Maitriser dans le temps et l'espace l'évolution d'un milieu vivant.</li> </ul>

# ANNEXE 6

## Référentiel de compétences du bachelier de transition en Sciences agronomiques



FÉDÉRATION  
WALLONIE-BRUXELLES

CHAMBRE THÉMATIQUE DES HAUTES ÉCOLES  
ET D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
DE PROMOTION SOCIALE

### CONSEIL SUPÉRIEUR AGRONOMIQUE

#### Nouvelle description des formations - compétences

#### Section bachelier de transition en sciences agronomiques

Cette formation de Bachelier en sciences agronomiques, pluridisciplinaire et polyvalente, prépare l'étudiant aux différentes finalités du master en sciences de l'ingénieur industriel en agronomie.

Plus particulièrement, elle vise à conférer une maîtrise suffisante des sciences et des techniques dans tous les domaines de l'agro-bio-éco technologie.

Par ailleurs, au terme du bachelier, l'étudiant sera apte à communiquer avec rigueur et à s'engager dans une démarche personnelle de développement professionnel. Il pourra s'engager dans une démarche de conception, de gestion et de coordination de projets à caractère agronomique.

Les compétences se définissent sur trois niveaux :

- Niveau 1 : compétences transversales à tous les bacheliers de transition ;
- Niveau 2 : compétences communes avec le bachelier en sciences industrielles ;
- Niveau 3 : compétences propres au bachelier en sciences agronomiques.

Niveaux	Compétences	Capacités
1	Communiquer avec rigueur.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Communiquer et argumenter des informations à d'autres étudiants et aux enseignants.</li><li>• Communiquer les résultats d'observation, d'expériences,... à l'aide de tableaux et/ou de graphiques réalisés sans et avec les outils informatiques.</li><li>• Maîtriser la langue française et s'exprimer dans une seconde langue.</li></ul>
	S'engager dans une démarche personnelle de développement professionnel.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gérer de façon autonome son cursus et son travail.</li><li>• S'adapter à des situations d'apprentissage diverses ' et en tirer parti.</li></ul>



Niveaux	Compétences	Capacités
2	<p><b>S’engager dans une démarche de conception, de gestion et de coordination de projets à caractère scientifique et technique.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechercher des informations sur une problématique scientifique déterminée en faisant preuve de curiosité, d’esprit critique et de synthèse.</li> <li>• Mettre en œuvre une méthodologie précise (observation, documentation, expérimentation, modélisation) pour obtenir des résultats permettant de répondre à un problème scientifique déterminé ; critiquer ces résultats en vue d’améliorer la solution au problème.</li> <li>• Mobiliser les savoirs adéquats pour comprendre un problème multidisciplinaire.</li> <li>• Concevoir, planifier et élaborer en équipe les étapes d’un projet.</li> <li>• Contribuer à l’avancement et la réalisation d’un projet en partageant son expertise.</li> </ul>
3	<p><b>Utiliser rationnellement les sciences et les techniques dans les domaines de l’agro-bio-éco technologie.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maîtriser les fondements et concepts de base en sciences fondamentales en vue de leur application aux sciences agronomiques.</li> <li>• Appliquer les fondements de l’économie à l’agronomie.</li> <li>• Appliquer les principes de l’écologie dans la mise en œuvre du concept de développement durable.</li> </ul>

# ANNEXE 7

## Référentiel de compétences du master en Sciences de l'ingénieur industriel en agronomie



### ADMINISTRATION GÉNÉRALE DE L'ENSEIGNEMENT et de la RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Direction générale de l'Enseignement non obligatoire

Conseil Général des Hautes Écoles

### CONSEIL SUPÉRIEUR AGRONOMIQUE

#### Nouvelle description des formations – compétences

#### Section master en sciences de l'ingénieur industriel en agronomie

Les masters en sciences de l'ingénieur industriel en agronomie exercent leurs activités professionnelles tant en Belgique qu'à l'étranger. Ils explorent les principes du vivant pour mieux les comprendre et les exploiter dans leurs différentes spécialités qui font l'objet des finalités suivantes :

- Agronomie et gestion du territoire,
- Agro-industrie,
- Horticulture.

Ces finalités sont déclinées en orientations qui permettent aux diplômés de se perfectionner davantage en agriculture des régions tempérées ou chaudes, gestion de l'environnement, génie des fermentations et des industries agro-alimentaires,...

Ils exercent leur profession dans les secteurs public ou privé, dans les centres de recherches, dans les laboratoires d'analyse et de contrôle, dans les entreprises de production, de transformation, de distributions et de services, dans les bureaux d'études, dans l'enseignement, dans les ONG, dans les organisations professionnelles,...

La formation des masters vise à :

- développer chez les étudiants des compétences utiles et nécessaires pour leur vie professionnelle en tenant compte des contraintes imposées par une société en perpétuelle évolution et en favorisant des contacts fréquents avec le monde du travail ;
- permettre aux diplômés de contribuer aux progrès d'une agronomie, respectueuse de l'environnement, fondée sur les sciences et les techniques ;

- conférer aux étudiants l'esprit d'entreprendre et le sens des responsabilités en les associant à des activités de recherches et de services à la collectivité, en les incitant à la pratique des langues étrangères ainsi qu'à la mobilité;
- préparer les étudiants à être des citoyens actifs animés de valeurs démocratiques, humaines et relationnelles tournés résolument vers le futur dans une démarche de développement durable.

Cette formation correspond au niveau 7 du CEC<sup>1</sup> en conférant les compétences et capacités précisées dans le tableau suivant :

COMPÉTENCES	CAPACITÉS
<b>Concevoir, gérer et coordonner des projets de recherche appliquée.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploiter les résultats de la recherche fondamentale et innover en concrétisant ses applications.</li> <li>• Planifier/organiser le plan expérimental et les activités.</li> <li>• Interagir avec les autorités publiques et/ou privées en vue d'obtenir des financements et/ou des aides (nationales, régionales, internationales).</li> <li>• Assurer le transfert de technologies vers les acteurs de terrain (contacts, communication, essais <i>in situ</i>).</li> </ul>
<b>Communiquer, former, conseiller, vulgariser.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier et prendre en compte les besoins de publics spécifiques.</li> <li>• Conseiller en matières commerciales, techniques et de développement les secteurs professionnels et les pouvoirs publics.</li> <li>• Animer des séminaires, groupes de parole.</li> <li>• Créer et gérer des unités de démonstrations ou unités pilotes.</li> </ul>
<b>S'engager dans une démarche de développement professionnel.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S'inscrire dans une démarche permanente de formation continuée.</li> <li>• S'engager dans les formations complémentaires adéquates (de langues étrangères, de management, d'informatique, de qualité,...).</li> <li>• Réaliser une veille technologique (bibliographie, brevets, bases de données, Internet,...).</li> </ul>
<b>Constituer et gérer une équipe.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gérer les ressources humaines dans le respect de la législation.</li> <li>• Motiver et dynamiser les collaborateurs.</li> <li>• Gérer les conflits.</li> </ul>
<b>Mettre en marché des produits et/ou services.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développer des stratégies et réseaux de communications et de contacts.</li> <li>• Mener une négociation commerciale dans le respect de la législation.</li> <li>• Prendre en compte les besoins du public/client concerné.</li> <li>• Analyser les spécificités du marché (local, national, international).</li> <li>• Gérer un budget, une trésorerie.</li> </ul>

<sup>1</sup> Missions de l'enseignement supérieur telles qu'elles ont été précisées lors de la Conférence des ministres européens en avril 2009.

COMPÉTENCES	CAPACITÉS
<b>Exploiter rationnellement les ressources biologiques dans tous les domaines de l'agronomie.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gérer la disponibilité des ressources naturelles (sols, eau, énergie, biodiversité).</li> <li>• Répondre aux besoins des êtres vivants dans un contexte socio-économique donné.</li> <li>• Intégrer à l'activité de production les règles en matière d'éthique, d'environnement, d'hygiène et de santé.</li> <li>• Développer des approches systémiques et écosystémiques des problématiques agronomiques.</li> </ul>

### Finalité : Agro-industrie

Compétences	Capacités
<b>Concevoir et développer des processus de production agro-industriels.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluer et améliorer l'efficacité de procédés de production.</li> <li>• Participer à l'innovation technologique.</li> <li>• Développer et mettre en œuvre la recherche appliquée dans le domaine agro-industriel.</li> </ul>
<b>Développer et gérer des unités de production agro-industrielles et biotechnologiques.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploiter les technologies et les biotechnologies associées aux grandes filières de transformation ainsi que celles liées au stockage et à la conservation.</li> <li>• Gérer le projet qualité associé à la production (par exemple : HACCP, ISO, sensibilisation du personnel, audits,...).</li> <li>• Implémenter les réglementations en termes de sécurité/hygiène, de santé publique et d'environnement.</li> <li>• Assurer la mise en œuvre de nouvelles technologies et la production de nouveaux produits.</li> <li>• Gérer des services de contrôle de la qualité et d'analyse.</li> </ul>

### Finalité : Agronomie et gestion du territoire

Compétences	Capacités
<b>Concevoir et développer des projets agronomiques, environnementaux nationaux ou internationaux.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développer et mettre en œuvre la recherche appliquée dans les domaines agronomique et environnemental.</li> <li>• Évaluer les ressources nécessaires et disponibles.</li> <li>• Programmer et évaluer l'application de techniques d'aménagement et de gestion du territoire pour les différentes régions pédoclimatiques mondiales.</li> <li>• Susciter, organiser et accompagner des démarches de développement viables, vivables et équitables.</li> </ul>

Compétences	Capacités
<b>Gérer et développer des unités de production ou de service dans les domaines agronomique et environnemental.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploiter les technologies et techniques associées aux filières de production et de transformation.</li> <li>• Assurer la gestion de la qualité et la traçabilité suivant des référentiels reconnus</li> <li>• Implémenter les réglementations en termes de sécurité alimentaire (hygiène, santé publique) et d'environnement.</li> <li>• Mettre en œuvre de nouveaux services, de nouvelles technologies, la production de nouveaux produits, la valorisation des coproduits.</li> <li>• Préserver les équilibres environnementaux, la sécurité et la santé publique.</li> </ul>

### Finalité : Horticulture

Compétences	Capacités
<b>Concevoir et développer des processus de productions horticoles.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluer et améliorer l'efficacité de procédés de production.</li> <li>• Participer à l'innovation technologique.</li> <li>• Développer et mettre en œuvre la recherche appliquée horticole.</li> </ul>
<b>Développer, gérer et optimiser une unité horticole.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyser, planifier et optimiser les techniques et outils de production, de conditionnement, de conservation, de distribution et/ou de transformation des produits horticoles.</li> <li>• Concevoir et assurer les contrôles qualité adéquats.</li> <li>• S'assurer de la mise en application des réglementations administratives, environnementales et de sécurité propres au secteur.</li> </ul>

### CONSEIL SUPÉRIEUR DE L'ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE

#### Profil professionnel

#### BACHELIER EN AGRONOMIE

#### Enseignement supérieur agronomique de type court

### 1. CHAMP D'ACTIVITÉ

Le bachelier en agronomie est capable de planifier, d'exécuter et de contrôler les différents aspects d'une production agricole.

Après s'être documenté sur la législation en vigueur et sur des ouvrages -, dans une langue étrangère, s'il échet et en fonction de sa spécialité -, il applique et respecte les normes des productions agricoles et agro-alimentaires.

Il intègre le respect de l'environnement dans ses activités.

Personne de communication, il est capable d'assurer le rôle de relais entre l'ouvrier et l'ingénieur, entre l'entrepreneur et le monde extérieur.

Il a, en outre, un sens aigu de l'organisation et de la gestion des activités techniques et humaines.

En fonction de sa spécialisation :

- il planifie, exécute et contrôle les différentes étapes d'une production agricole tant au niveau animal que végétal ;
- il structure, contrôle et planifie les processus de fabrication et/ou de recherche dans les secteurs agronomiques ;
- il joue un rôle de conseiller ;
- il gère l'espace rural et contribue à l'aménagement du territoire ;
- il intègre une réflexion active et objective concernant les problématiques liées au respect de l'environnement dans le cadre de ses activités professionnelles.

<sup>1</sup> Approuvé par le Conseil supérieur de l'Enseignement de promotion sociale le 26/03/09

## 2. TÂCHES

Sensible à la sécurité, au bien-être et à l'environnement, au processus de qualité et aux aspects économiques, dans le respect des consignes et des normes en vigueur, il exécute les tâches suivantes :

- analyser et contribuer à résoudre des problèmes techniques et humains liés à sa fonction ;
- gérer la production et la sélection dans les secteurs animaux et végétaux ;
- appliquer la fertilisation et la lutte phytosanitaire raisonnées aux cultures ;
- aider à effectuer des essais et des analyses de laboratoire en biologie, en microbiologie et en biochimie ;
- transformer et commercialiser les produits agricoles ;
- tenir à jour le suivi des opérations effectuées, rédiger un rapport objectif exploitable ;
- utiliser des logiciels spécifiques à la finalité ;
- assurer la gestion économique de l'activité et déterminer les limites de la rentabilité ;
- utiliser les moyens de gestion et de communication relationnelle les plus appropriés ;
- anticiper les risques et les nuisances environnementaux et gérer les rejets réguliers ou des pollutions accidentelles ;
- dispenser des conseils techniques, économiques et environnementaux aux différents partenaires.

## 3. DÉBOUCHÉS

Dans les secteurs de production, de commercialisation et d'administration :

- en entreprise privée ou publique,
- dans un service public.

**BACHELIER EN AGRONOMIE**  
**FINALITE : TECHNIQUES ET GESTION AGRICOLES**  
ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR AGRONOMIQUE DE TYPE COURT

### 1. FINALITÉS DE LA SECTION

#### 1.1. Finalités générales

Conformément à l'article 7 du décret de la Communauté française du 16 avril 1991 organisant l'enseignement de promotion sociale, cette section doit :

- concourir à l'épanouissement individuel en promouvant une meilleure insertion professionnelle, sociale et culturelle ;
- répondre aux besoins et demandes en formation émanant des entreprises, des administrations, de l'enseignement et d'une manière générale des milieux socio-économiques et culturels.

#### 1.2. Finalités particulières

Conformément au champ d'activité et aux tâches décrites dans le profil professionnel ci-annexé et approuvé par le Conseil supérieur de l'enseignement de promotion sociale le 25 septembre 2008, cette section vise à permettre à l'étudiant de développer :

- gestion de la sélection et de la production des animaux d'élevage et des cultures,
- fertilisation et lutte phytosanitaire des cultures,
- transformation et commercialisation des produits agricoles,
- gestion économique de l'activité et limites de rentabilité,
- risques et nuisances environnementaux,
- gestion des rejets et des pollutions accidentelles,
- utilisation de l'outil informatique et des logiciels spécifiques à l'activité.

<sup>1</sup> Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 03 avril 2014, sur avis conforme de la Commission de concertation



## 2. UNITÉS DE FORMATION CONSTITUTIVES DE LA SECTION

Intitulés	Classement de l'unité	Codification de l'unité	Domaine de formation	Unités déterminantes	Nombre de périodes	Nombre d'ECTS
ELEMENTS DE GESTION ET ECONOMIE RURALE	SCAG	715602U33D1	702	X	180	15
BOTANIQUE	SCAG	021102U33D1	002		70	6
MACHINES AGRICOLES	SCAG	111100U33D1	101		80	7
BIOLOGIE ANIMALE ET MICROBIOLOGIE	SCAG	021505U33D1	002		120	10
INFORMATION ET COMMUNICATION PROFESSIONNELLES	SCEC	035022U32D1	002		40	3
PEDOLOGIE ET FERTILISATION DES SOLS	SCAG	153102U33D1	101		50	4
PHYTOTECHNIE GENERALE	SCAG	162101U33D1	101		50	4
BIOAGRESSEURS DES VEGETAUX	SCAG	153103U33D2	101	X	60	5
APPLICATION GENERALE DE L'OUTIL INFORMATIQUE	SCTE	754104U31D1	710		60	4
MATHEMATIQUES ET STATISTIQUE APPLIQUEES AU SECTEUR TECHNIQUE	SCTE	012224U31D1	002		100	8
BIOMETRIE	SCAG	012701U33D1	002		60	5

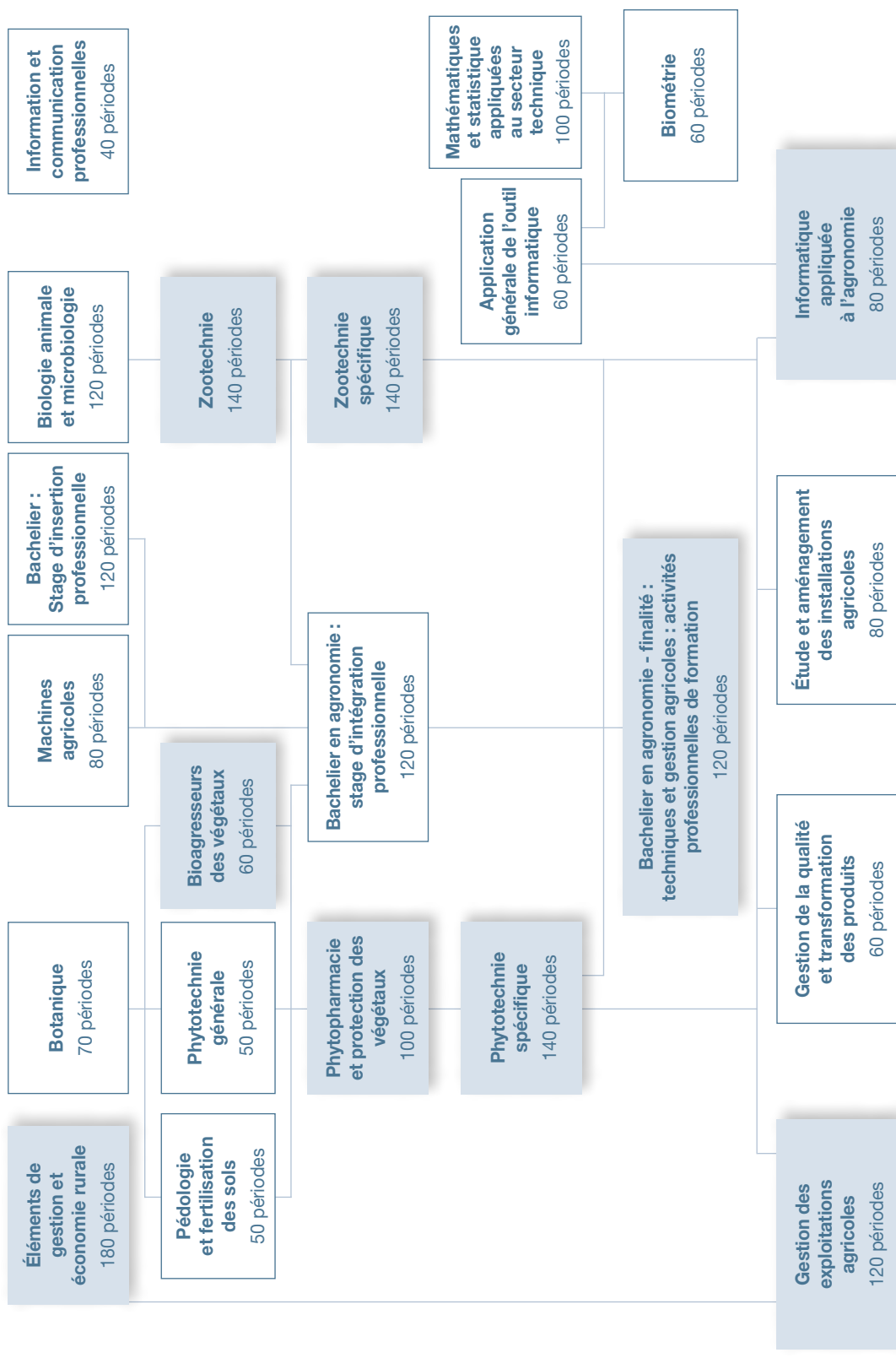
### FINALITE : TECHNIQUES ET GESTION AGRICOLES

PHYTOPHARMACIE ET PROTECTION DES VEGETAUX	SCAG	162201U33D2	101	X	100	8
PHYTOTECHNIE SPECIFIQUE	SCAG	162102U33D1	101	X	140	12
GESTION DE LA QUALITE ET TRANSFORMATION DES PRODUITS	SCAG	110200U33D1	101		60	7
ZOOTECNIE	SCAG	161101U33D1	101	X	140	12
ZOOTECNIE SPECIFIQUE	SCAG	161102U33D1	101	X	140	12
GESTION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES	SCAG	715603U33D1	702	X	120	10
INFORMATIQUE APPLIQUEE A L'AGRONOMIE	SCAG	110300U33D1	101	X	80	5
ETUDE ET AMENAGEMENT DES INSTALLATIONS AGRICOLES	SCAG	112001U33D1	101		80	7

STAGES						
BACHELIER : STAGE D'INSERTION PROFESSIONNELLE	SCTE	325304U31D1	303		120/20	3
BACHELIER EN AGRONOMIE : STAGE D'INTEGRATION PROFESSIONNELLE	SCAG	110102U33D1	101		120/20	5
BACHELIER EN AGRONOMIE – FINALITE : TECHNIQUES ET GESTION AGRICOLES –ACTIVITES PROFESSIONNELLES DE FORMATION	SCAG	110103U33D1	101	X	120/20	8
EPREUVE INTEGREE DE LA SECTION : « BACHELIER EN AGRONOMIE – FINALITE : TECHNIQUES ET GESTION AGRICOLES »	SCAG	101000U33D1	101		160/20	20

TOTAL DES PÉRIODES DE LA SECTION	
A) nombre de périodes suivies par l'étudiant	2250
B) nombre de périodes professeur	1810
C) nombre d'ECTS suivies par l'étudiant	180

### 3. MODALITES DE CAPITALISATION



Epreuve intégrée de la section: Baccalauréat en agronomie – finalité : techniques et gestion agricoles

160 périodes / 20 périodes

#### 4. TITRE DELIVRÉ À L'ISSUE DE LA SECTION

Diplôme de « Bachelier en agronomie – finalité : techniques et gestion agricoles »<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Le masculin est utilisé à titre épïcène

# Note analytique

---

rédigée par le Comité de gestion de l'Agence



Les membres de l'AEQES ayant pris connaissance en leur séance du 8 novembre 2016 du rapport rédigé par le comité d'experts qui a réalisé une évaluation externe du cluster en Sciences agronomiques (hors bioingénieur) désirent mettre l'accent sur quelques éléments importants qui se dégagent de la lecture de l'état des lieux rédigé par les experts. Ils désirent attirer l'attention des lecteurs et en particulier des établissements évalués et des ministres en charge de l'enseignement supérieur sur les idées fortes de cet exercice d'évaluation et sur les lignes d'action principales qui peuvent s'en dégager.

## Les spécificités

Les membres de l'Agence souhaitent en souligner quatre :

- Les formations évaluées sont dispensées à l'université, en hautes écoles et dans l'enseignement de promotion sociale. Elles sont organisées majoritairement en hautes écoles et réparties sur l'ensemble du territoire sauf en provinces du Luxembourg et du Brabant wallon. Pour des raisons géographiques, souvent liées à l'implantation des catégories agronomiques en zone rurale, ces dernières sont localisées assez loin de l'implantation principale de leur haute école d'appartenance (p. 38) et sont de petites tailles (p. 24).
- La formation de bachelier et master en Architecture du paysage, organisée en codiplomation (universités et haute école) est unique en FWB et a été mise en place en 2010-2011.
- Le nombre d'inscrits est en constante augmentation depuis 2009. Cependant, l'essentiel de l'augmentation de la population étudiante se concentre sur le programme de bachelier en agronomie, 10 % d'étudiants en plus entre 2009 et 2013 (p. 19). De plus, les experts ont relevé une faible attractivité de certaines formations pour les filles, ce qui diffère par rapport à des pays comme la France et le Québec et ne semble pas être en accord avec les débouchés de la formation (p. 22).

- Le taux d'employabilité des étudiants est élevé, avec un potentiel important lié aux métiers émergents. Un nombre significatif de diplômés intègre le marché du travail avec le titre de travailleur indépendant.

## Les forces

Quatre forces principales méritent d'être mises en évidence, à savoir :

- La pertinence de l'offre de formation se manifeste au travers d'une reconnaissance par le monde professionnel des compétences scientifiques et techniques des diplômés ainsi que de leur polyvalence.
- Les équipes enseignantes et de direction sont compétentes, dynamiques et volontaires. Lors de la visite, le comité a pu constater la remarquable implication des équipes au service de la réussite des étudiants. Les enseignants sont issus d'horizons différents (anciens chercheurs, anciens professionnels, enseignants exerçant une autre activité professionnelle en parallèle), ce qui constitue une vraie richesse pédagogique et une ouverture à différents univers professionnels pour les étudiants (p. 32).
- Les dispositifs régissant l'accès au support de cours (syllabus, modalités d'évaluation ...) ainsi que la mise en place au sein des établissements de dispositifs d'aide à la réussite constituent un facteur de lisibilité et de qualité des formations délivrées.
- Malgré de fortes disparités intra et inter établissements, le comité des experts a constaté que l'adoption de pratiques pédagogiques innovantes se réalise progressivement. L'obligation de formation continue des jeunes enseignants via le CAPAES constitue de fait un vecteur d'innovation précieux ce qui incite les experts à recommander l'institutionnalisation des politiques de formation continue (p. 27, 32).

## Les points d'amélioration et lignes d'action

Cinq éléments sensibles méritent d'être particulièrement mis en exergue :

- Les experts soulignent l'adéquation entre les attentes des futurs employeurs et les réponses apportées par les formations pour y répondre. Cependant, cette pertinence souffre d'un manque de visibilité et de suivi institutionnel préjudiciable à l'image et à l'attractivité des formations en agronomie. La création d'un observatoire des métiers et des débouchés construit à l'échelle de toute la filière permettrait de vérifier la bonne employabilité des étudiants, d'identifier objectivement les principaux métiers et secteurs occupés par les diplômés, les attentes du monde professionnel et de définir les pistes d'amélioration des cursus (p. 22).
- Les experts insistent sur la nécessité d'organiser les unités d'enseignements (UE) en groupes cohérents pour les rendre plus lisibles par les différentes parties prenantes et de développer des évaluations intégrées pour ces groupes d'UE basées sur des critères reflétant un ensemble d'acquis d'apprentissage (p. 27). Pour ce faire, il est indispensable que chaque parcours puisse s'appuyer sur des coordinateurs capables de développer une vision globale des différentes UE, d'intégrer les retours issus du monde professionnel et de piloter l'évolution des programmes.
- En ce qui concerne les compétences terminales des étudiants, le comité, s'appuyant sur les demandes des diplômés et des représentants du monde professionnel, note qu'à l'issue de leurs études, les étudiants ne maîtrisent pas suffisamment les langues étrangères, ce qui est une lacune importante dans un contexte de mondialisation et a fortiori dans un pays disposant de trois langues officielles (p. 30). Il recommande d'exiger un niveau minimal B2 en anglais pour les masters. L'absence de maîtrise du néerlandais est aussi un frein pour intégrer le secteur professionnel agricole. L'internationalisation pourrait se renforcer par

des enseignements scientifiques et techniques dispensés en langues étrangères, la réalisation de travaux dans une langue étrangère ou encore en favorisant la mobilité internationale qui est peu développée. Les experts constatent également l'existence de difficultés dans la maîtrise du français, à l'écrit et à l'oral (p. 30). En outre, la part des enseignements dédiés à l'acquisition des compétences professionnelles et aux sciences humaines, économiques, sociales et de communication devrait également être renforcée (p. 30).

- Vu l'iniquité d'accès aux activités extérieures due au fait que le coût est régulièrement à charge des étudiants, les experts invitent les établissements à clarifier la plus-value pédagogique des différentes activités organisées hors murs, y compris en termes de responsabilité assurancielle (p.36).
- S'agissant de l'environnement d'apprentissage, les établissements développent diverses stratégies pour pallier le manque de moyens matériels (collaboration avec des centres de recherche, récupération de matériel auprès des entreprises...). L'accès limité à du matériel scientifique nuit à la qualité des formations (p.33). A l'exception des formations organisées en codiplomation, les ressources documentaires sont peu pourvues (abonnements en ligne, ressources numériques). Les plateformes numériques sont sous exploitées par les enseignants et le personnel administratif faute de formation, ce qui n'incite pas les étudiants à y avoir recours (p. 34).

## Les défis à relever

Les membres de l'AEQES souhaitent mettre en évidence trois éléments qui leur semblent constituer des défis à relever pour les cursus de Sciences agronomiques :

- L'agriculture et par voie de conséquence l'agronomie sont au cœur d'un ensemble d'évolutions majeures (notamment climatique, énergétique, nutritionnelle) et de défis reliés aux révolutions biotechnologique et numérique dont la réussite

conditionne la capacité à gérer durablement les ressources naturelles renouvelables, à garantir l'équité alimentaire et la sécurité des aliments, et à trouver des alternatives durables aux utilisations du carbone fossile. Ces transitions induisent de nouvelles compétences dans tous les domaines (notamment sciences et technologie, économie, sociologie, politiques publiques) et l'émergence de nouveaux métiers. La question de l'adaptation continue de la formation à ces évolutions est un premier enjeu de taille à relever. Cela passe par la production de connaissances par la recherche, l'analyse, la modélisation, l'expérimentation et les technologies numériques, et donc la nécessité d'assurer le lien entre l'enseignement et la recherche (p. 29, 32).

- Un deuxième défi consiste à mettre en place une réflexion commune inter-établissements pour renforcer leur positionnement et leurs formations. Ceci est d'autant plus crucial que les formations et établissements sont souvent éloignés, éclatés géographiquement et de petites tailles. Les effectifs insuffisants pour assurer la pertinence et la pérennité de certaines formations devraient faire l'objet d'une analyse attentive. Dans cette optique la création et l'entretien d'un réseau d'*alumni* tant pour la promotion, la visibilité, l'évaluation des parcours de formation existants ou à développer est plus que nécessaire.

Le comité des experts invite les établissements à tisser des liens avec des réseaux touchant de près ou de loin le domaine de l'agronomie. En appui sur les politiques régionales d'innovation durable, ces interactions structurées pourraient alimenter des réflexions communes et constituer un outil de diagnostic et d'évolution pertinent pour les formations. La visibilité de celles-ci n'en serait que renforcée.

- Le comité des experts n'a pas identifié de/une culture qualité ancrée et pérenne au sein des entités visitées. Ainsi, un troisième défi consiste à passer de l'évaluation de la qualité à un système de gestion de la qualité (p. 37). Cela implique : (1) un engagement structurel et opérationnel de la direction; (2) un pilotage formalisé des programmes (désignation d'un

coordinateur programme); (3) la reconnaissance de la fonction qualité comme moteur d'une véritable dynamique d'amélioration continue; (4) une collecte efficace et transparente des perceptions étudiantes au niveau des enseignements et des programmes (p. 37); (5) la définition et la collecte d'indicateurs conçus comme une aide au pilotage et à la prise de décision; (6) une implication du monde professionnel (p. 38) et (7) une mobilisation des étudiants dans les structures de gouvernance (p. 38).

En règle générale, le Comité de gestion estime enfin que, afin de poursuivre ces démarches de manière optimale, des moyens devront être dégagés pour en garantir l'efficacité et la transparence.

Les membres de l'Agence,

Fait à Bruxelles en leur séance du 8 novembre 2016.





# Page de notes

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



