

RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES

CODE ARES 354

Date dépôt 10/09/2019

Date validation 08/10/2019

MASTER EN AGROÉCOLOGIE

FINALITÉ	N.A.	NIVEAU (du Cadre des Certifications)	7
SECTEUR	3. Sciences et techniques	DOMAINE D'ÉTUDES	18. Sciences agronomiques et ingénierie biologique
TYPE	LONG	CYCLE	DEUXIÈME
LANGUE (majoritaire)	FRANÇAIS	CRÉDITS	120

A. SPÉCIFICITÉ DE LA FORME D'ENSEIGNEMENT

En vertu du Chap. II Art.4 §3 du décret « Paysage » qui stipule que « par essence, l'enseignement universitaire est fondé sur un **lien étroit entre la recherche scientifique et les matières enseignées** », les universités offrent une formation cohérente à, et par la recherche, soutenant l'acquisition progressive de compétences complexes. Cette spécificité requiert d'inviter les équipes d'enseignants, toutes **actives dans la recherche et reconnues par les communautés scientifiques de référence**, à intervenir aux niveaux 6 (bachelier), 7 (master) et 8 (docteur) du cadre des certifications de l'enseignement supérieur.

Même si l'objectif de l'ensemble des étudiants n'est pas nécessairement de viser le niveau 8 de ce cadre de certification, ils sortiront néanmoins diplômés, aux niveaux 6, 7 ou 8, en ayant progressé sur ce continuum d'enseignement et de recherche qui leur est proposé par les **enseignants-chercheurs** de l'université. Concevoir d'entrée de jeu la formation sous la forme d'un continuum sur deux cycles (niveaux 6 et 7), voire trois (niveau 8), permet aux enseignants d'amener graduellement les étudiants à une maîtrise des savoirs scientifiques et compétences spécifiques - et transversaux - ainsi qu'à une compréhension approfondie des épistémologies sous-jacentes.

Cette formation exige que les enseignants qui l'assument soient formés, dans leur grande majorité, au niveau 8 de ce cadre de certification et **impliqués dans une pratique quotidienne de recherche au sein de laboratoires reconnus par la communauté scientifique**. À ce titre, ils stimulent les mécanismes d'appropriation de la démarche scientifique. Point d'orgue de cette appropriation, **le mémoire incarne l'intégration de compétences complexes en permettant à l'étudiant de prendre part à la création du savoir scientifique**.

Au-delà de la recherche, cette formation de haut niveau permet aux étudiants de faire face à des situations professionnelles complexes, changeantes, incertaines en adoptant une posture inspirée de l'activité de recherche.

Outre les aspects développés dans le cadre des certifications pour les niveaux 6 et 7, l'université veille à développer dans toutes ses formations les compétences suivantes :

- Se construire un bagage méthodologique pertinent dans le champ de la spécialisation théorique, y compris des capacités de création et d'adaptation de modèles, d'instruments ou de procédures ;
- Adopter une approche critique d'un phénomène en mobilisant les modélisations théoriques adéquates ;
- Adopter une approche systémique et globale d'un phénomène : percevoir le contexte et ses enjeux, les différents éléments de la situation, leurs interactions dans une approche dynamique ;
- Synthétiser avec discernement les éléments essentiels d'un phénomène, faire preuve d'abstraction conceptuelle afin de poser un diagnostic basé sur les preuves et de dégager des conclusions pertinentes ;
- Élaborer une démarche rigoureuse d'analyse et de résolution de problématiques incluant traitement de données, interprétation de résultats, formulation de conclusions scientifiques et élaboration de solutions dont la faisabilité et la pertinence sont évaluées ;
- Développer une culture personnelle en épistémologie et histoire de sa discipline ainsi qu'en éthique des sciences, culture indispensable au développement d'une pensée critique et réflexive fondée sur des savoirs qui prennent la science et son développement comme objets.

B. SPÉCIFICITÉ DE LA FORMATION

C. COMPÉTENCES VISÉES PAR LA FORMATION

- 1. Développer des approches multidisciplinaires pour analyser de manière holistique les socio-écosystèmes avec différents points de vue**
 - » Se situer et situer les autres acteurs de la transition agroécologique: découvrir avec les enseignants et en se confrontant avec les autres étudiants et les autres acteurs que la discipline de base de chaque étudiant est une discipline complémentaire à d'autres dans une approche holistique de l'agroécologie ;
 - » Apprendre à ouvrir les problèmes posés par l'agroécologie en intégrant le fait que ceux-ci ne sont pas seulement entre les mains des scientifiques, qu'ils sont définis par d'autres acteurs.
- 2. Décrire, comprendre et analyser les agrosystèmes complexes et dynamiques dans leurs interactions socio-écologiques d'une manière tant qualitative que quantitative**
 - » En étant capable de mobiliser des concepts théoriques présentés dans l'enseignement en s'y référant ;
 - » En étant capable de rendre les problèmes posés traitables et de les formuler de façon explicite.
- 3. Identifier, faire émerger et développer des solutions qui permettent d'accompagner le changement et la transition agroécologique au moyen d'outils de modélisation ou de recherche participative**
 - » Identifier les mécanismes facilitateurs ou de résistance aux changements à la transition chez les différents acteurs et parties prenantes et notamment proposer des changements dans les systèmes de production agricole plus conventionnels vers des systèmes basés sur les principes agroécologiques ;
 - » Assurer le lien entre les connaissances théoriques, du terrain et l'action à travers la co-construction de dispositifs d'expérimentation et de recherche, le développement d'une expertise et le transfert des connaissances ;
 - » Équiper socio-techniquement l'accompagnement et le développement de ces solutions au moyen d'outils de gestion et d'évaluation d'impacts : modélisation, gestion stratégique de niches, ...
- 4. Favoriser la culture des idées nouvelles, stimuler la curiosité, partager et transmettre les expériences ; comprendre et respecter les attentes et les systèmes de valeurs personnelles ou culturelles des parties prenantes en toute transparence (éthique)**

Pour atteindre ces objectifs, les étudiants développeront les connaissances concernant :

 - » la compréhension des enjeux écologiques, sociaux et économiques des agroécosystèmes de production et des systèmes de commercialisation et de consommation des produits agricoles dans un contexte européen et tropical ;
 - » la maîtrise des structures et du fonctionnement biologique et écologique des agroécosystèmes intégrant les composantes liées aux sols, aux plantes, aux animaux et aux climats ;

- » l'analyse des processus de transition agroécologiques et la compréhension des trajectoires de co-évolution entre acteurs-agroécosystèmes autour des processus de transition, les facteurs de blocage, la profondeur des changements, la maturation des innovations socio-techniques et les questions de gouvernance de la transition ;
- » un portefeuille diversifié de stratégies, d'expériences et d'études de cas relevant de l'agroécologie.

Le parcours réalisé totalement en Belgique approfondira plutôt l'étude de certains systèmes de production (l'élevage, l'agroforesterie tropicale, ...) et les aspects économiques et de politiques agricoles, environnementales et alimentaires. Le parcours réalisé en partie en France offrira des approfondissements pluridisciplinaires dans les interactions entre agronomie et écologie (les mécanismes de fonctionnement de l'agroécosystème et leur utilisation pour une gestion agroécologique) et les interactions entre agronomie et sociologie.

Les étudiants développeront au cours du cursus des compétences particulières pour:

- » la mise en œuvre d'approches systémiques - qualitatives et quantitatives - qui permettent de développer des méthodes d'analyse des agroécosystèmes et des systèmes alimentaires dans leur interaction socio-écologique qui peuvent intervenir dans les processus de production et dans la chaîne de valeur ;
- » la prise en compte des facteurs potentiels qui limitent leur capacité à produire des biens et à assurer des services et l'évaluation des externalités en fonction de l'intensité des activités humaines ;
- » l'analyse de systèmes complexes en respectant toutes leurs composantes au moyen d'approches qualitatives et quantitatives ;
- » la construction d'une problématique scientifique et l'élaboration d'une démarche scientifique pour y répondre ;
- » le passage ou la transformation de la théorie à l'action ;
- » l'analyse des processus de transition ;
- » le travail de groupe ou en équipe ;
- » la communication, la facilitation et la transmission y compris en langue anglaise ;
- » la gestion des divergences de point de vue, d'opposition ou de conflits ;
- » l'analyse réflexive et critique sur son action.

Ils auront appris à mobiliser leurs connaissances et compétences à travers des attitudes privilégiées:

- » d'assertivité ;
- » d'autonomie mais aussi de coopération ;
- » de curiosité et d'ouverture pour de nouveaux problèmes, la découverte de nouvelles expériences ou pour l'innovation ;
- » de dynamisme communicatif pour le changement ;
- » d'accessibilité et de disponibilité ;
- » de respect de la diversité des systèmes de valeurs personnelles ou culturelles ;
- » de distanciation et d'esprit critique.