

Rapport de mission d'audit

École AGROCAMPUS OUEST de l'Institut national supérieur des sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage
AGROCAMPUS OUEST

Composition de l'équipe d'audit

Xavier ROMAGNÉ (membre de la CTI, rapporteur principal)
Nathalie CAYOT (membre de la CTI, co-rapporteuse)
Timothée TOURY (expert auprès de la CTI)
Philippe LEPOIVRE (expert international auprès de la CTI)
Branavan SUBRAMANIAM (expert élève-ingénieur auprès de la CTI)

Dossier présenté en séance plénière du 19-20 janvier 2021



Pour information :

*Les textes des rapports de mission de la CTI ne sont pas justifiés pour faciliter la lecture par les personnes dyslexiques.

*Un glossaire des acronymes les plus utilisés dans les écoles d'ingénieurs est disponible à la fin de ce document

Nom de l'école : École AGROCAMPUS OUEST de l'Institut national supérieur des sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage
 Acronyme : AGROCAMPUS OUEST
 Établissement d'enseignement supérieur public
 Académie : Rennes
 Siège de l'école : Rennes
 Autres sites : Angers
 Réseau, groupe : L'institut Agro

Campagne d'accréditation de la CTI : 2020-2021
Demande d'accréditation dans le cadre de la campagne périodique

I. Périmètre de la mission d'audit

Demande de renouvellement de l'accréditation de l'école pour délivrer les titres d'ingénieur diplômé suivants :

Catégorie de dossier	Diplôme	Voie
Périodique (PE)	Ingénieur diplômé de l'École AGROCAMPUS OUEST de l'Institut national d'enseignement supérieur pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, spécialité Agroalimentaire, sur le site de Rennes	Formation initiale sous statut d'étudiant
Périodique (PE)	Ingénieur diplômé de l'École AGROCAMPUS OUEST de l'Institut national d'enseignement supérieur pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, spécialité Agroalimentaire, en partenariat avec l'IFRIA de Bretagne, sur le site de Rennes	Formation initiale sous statut d'apprenti
Périodique (PE)	Ingénieur diplômé de l'École AGROCAMPUS OUEST de l'Institut national d'enseignement supérieur pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, spécialité Agronomie, sur le site de Rennes	Formation initiale sous statut d'étudiant
Périodique (PE)	Ingénieur diplômé de l'École AGROCAMPUS OUEST de l'Institut national d'enseignement supérieur pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, spécialité Horticulture, sur le site d'Angers	Formation initiale sous statut d'étudiant
Périodique (PE)	Ingénieur diplômé de l'École AGROCAMPUS OUEST de l'Institut national d'enseignement supérieur pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, spécialité Horticulture, sur le site d'Angers	Formation initiale sous statut d'apprenti

Périodique (PE)	Ingénieur diplômé de l'École AGROCAMPUS OUEST de l'Institut national d'enseignement supérieur pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, spécialité Paysage, sur le site d'Angers	Formation initiale sous statut d'étudiant
Périodique (PE)	Ingénieur diplômé de l'École AGROCAMPUS OUEST de l'Institut national d'enseignement supérieur pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, spécialité Paysage, sur le site d'Angers	Formation initiale sous statut d'apprenti

Attribution du Label Eur-Ace® : demandé

Fiches de données certifiées par l'école

Les données certifiées par l'école des années antérieures sont publiées sur le site web de la CTI : [www.cti-commission.fr / espace accréditations](http://www.cti-commission.fr / espace%20accr%C3%A9ditations)

II. Présentation de l'école

Description générale de l'école :

Il s'agit d'un établissement supérieur existant depuis 1830 constitué pour l'essentiel de deux centres de formation et de recherche implantés dans deux régions voisines : l'un à Rennes - Bretagne (agronomie et agroalimentaire) et l'autre à Angers - Pays de la Loire (horticulture et paysage). Il délivre son diplôme d'ingénieur dans une spécialité sous statut étudiant (agronomie) et dans trois spécialités sous statuts étudiant et apprenti (agroalimentaire, horticulture et paysage).

C'est une école interne de l'institut Agro sous tutelle des ministères en charge de l'agriculture et de l'enseignement supérieur et la recherche.

C'est un ensemble unique en France de formations et d'expertises en sciences du vivant et de l'environnement, de l'alimentation et du cadre de vie intégrant les thématiques du végétal, animal, des systèmes, les enjeux environnementaux, les ressources, le territoire, la ville, les paysages, le milieu halieutique et la mer et son littoral, ainsi que l'alimentation au sens large.

Sur les deux campus, l'ensemble des formations regroupe près de 2000 étudiants, dont 600 masters, 110 doctorants, 54 licences professionnelles et 1241 élèves ingénieurs. 10 % des élèves sont étrangers et les filles représentent 69 % des effectifs.

Nombre de diplômés par an et durée de la formation :

- Agronomie : 137 sous statut d'étudiant (formation en 3 ans) dont 1 VAE ;
- Agroalimentaire : 67 sous statut d'étudiant (formation en 5 ans) et 15 sous statut d'apprenti (formation en 3 ans), en partenariat avec l'IFRIA de Bretagne ;
- Horticulture : 49 sous statut d'étudiant (formation en 3 ou 5 ans) et 5 sous statut apprenti (formation en 3 ans) ;
- Paysage : 40 sous statut d'étudiant (formation en 3 ou 5 ans) et 7 sous statut d'apprenti (formation en 3 ans).

Le CFAA 49 Edgard Pisani est en soutien des spécialités Horticulture et Paysage.

AGROCAMPUS OUEST mobilise 470 personnels dont 121 enseignants-chercheurs (EC) dans 13 unités de recherches et 4 écoles doctorales.

L'école s'appuie également sur un réseau et des alliances avec les universités et Grandes écoles du site (IMT Atlantique, IEP) et les organismes de recherche (INRAE, CNRS, IFREMER).

Au niveau national, elle est membre d'AGREENIUM (Institut Agronomique, Vétérinaire et Forestier de France) ainsi que dans plusieurs Instituts Carnot.

A l'international, l'école a signé 70 accords bilatéraux pour des mobilités ou doubles diplômes, de la recherche avec des laboratoires d'universités étrangères et des activités d'expertise et d'appui au développement.

Évolution de l'institution :

L'école ne sera plus implantée sur le site de Beg-Meil (Finistère) ou son équivalent à partir de novembre 2021. Des partenariats continueront à exister pour mener les activités liées à l'aquaculture.

Le changement s'est matérialisé sur cette période par le développement de l'apprentissage, du numérique et de l'approche compétence au service de l'innovation pédagogique.

L'intégration au sein de l'institut Agro avec Montpellier SupAgro et bientôt AgroSup Dijon est une évolution majeure également.

Fin 2020 - début 2021, l'école aura une nouvelle Direction.

III. Suivi des recommandations précédentes de la CTI

Recommandations précédentes	Avis de l'équipe d'audit
Renforcer la pédagogie inductive	En cours de réalisation
Articuler les acquisitions de compétences à l'école et en entreprise et préciser les ECTS attribués / Finaliser la mise en œuvre de l'évaluation par les compétences	Réalisée
Augmenter significativement la proportion d'enseignements spécifiques pour les apprentis	Réalisée
Veiller à ce que les formations se déroulent majoritairement en 3 ans avec un recrutement externe	Réalisée
Développer les actions pour remonter les effectifs (Horticulture et Paysage)	Non réalisée Conjoncture pas favorable
Associer des professionnels dans la construction de la formation et son évolution	En cours de réalisation
Veiller à l'exposition des apprentis à la Recherche	Réalisée
Décrire davantage le système Qualité (politique, outils de mesure, organe de décision)	En cours de réalisation
Consolider la démarche d'amélioration continue en tenant compte des retours des évaluations des apprentis	Réalisée
Intégrer la période à l'étranger dans le cursus et préciser les compétences attachées	Réalisée
Etablir un suivi de l'emploi spécifique aux ingénieurs diplômés par l'apprentissage	Réalisée
Diminuer le volume horaire du face à face pédagogique dans la spécialité Paysage	Réalisée
Veiller à la pérennité de l'équipe encadrante dédiée à l'apprentissage.	Réalisée

Conclusion

Les recommandations de la CTI ont été prises en compte et pour certaines encore en cours de réalisation dans un contexte de réorganisation et de changement de direction.

IV. Description, analyse et évaluation de l'équipe d'audit

Mission et organisation

AGROCAMPUS OUEST assure trois missions de service public :

1. La formation supérieure par et à la recherche de scientifiques et de professionnels dans les champs de l'agronomie, de l'agroalimentaire, de l'horticulture et du paysage ;
2. La conduite de recherches multidisciplinaires pour le développement durable de l'agriculture, de l'alimentation et des territoires ;
3. La construction des interactions avec le tissu professionnel et le monde économique.

La décision conjointe du MAA et du MESRI de créer un établissement leader, l'institut Agro, sur les questions d'alimentation, d'agriculture et d'environnement a pour objectif d'étayer les transformations attendues en matière de ruptures agroécologiques, alimentaires, numériques et climatiques.

La mobilisation de l'ensemble des disciplines scientifiques agronomiques est indispensable pour accompagner les politiques du MAA via l'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation et l'appui à l'enseignement technique agricole. Constitué au 1^{er} janvier 2020 par le regroupement d'AGROCAMPUS OUEST et de Montpellier SupAgro, l'institut Agro est étroitement lié à l'Institut National de la Recherche pour l'Agriculture, l'alimentation et l'Environnement (INRAE) et au Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) afin d'assurer le rayonnement et l'attractivité de l'enseignement supérieur et de la recherche française.

AGROCAMPUS OUEST maintient ainsi ses formations d'ingénieurs généralistes garantes d'une approche intégrative et systémique et formés selon une large diversité de cursus (post prépa, post bac et apprentissage).

Avec les partenaires au sein de l'institut Agro, un travail est en cours pour définir les orientations sur des périmètres communs, en identifiant les domaines de compétences spécifiques à chaque école interne et en précisant les champs de synergies. L'ambition de l'école est d'Agir en local pour un rayonnement national et international et de Prendre en compte les besoins des filières et des usagers dans la définition des orientations de recherche via le développement des thèses CIFRE et des chaires. L'objectif de l'école est aussi de Clarifier son organisation, de la rendre plus fluide et de faire des campus des démonstrateurs de leurs valeurs et expertises :

L'ingénieur agronome (en 3 ans) : un généraliste des sciences de l'agriculture et du vivant. Il maîtrise l'approche des systèmes vivants intégrés dans leur milieu et leur environnement. Polyvalent, ses compétences pluridisciplinaires, axées sur un développement durable des ressources et des territoires, lui donnent accès à une multitude de domaines (végétal, animal, environnement, biologie, agroéconomie, agroécologie, agroalimentaire, halieutique, science des données).

L'ingénieur en agroalimentaire (en 5 ans en FISE ou 3 ans en FISA) : spécialiste de l'aliment et de sa production. Il possède les connaissances du produit « aliment » et de la chaîne alimentaire. Il participe à la transformation des biens agricoles en produits destinés à la consommation et intervient à différents niveaux de la production. La formation repose sur des disciplines scientifiques et d'ingénieurs (mathématiques, physique, génie industriel, etc.) et de gestion (marketing, finances, etc.) et développe ainsi une double compétence. L'ingénieur en agroalimentaire d'AGROCAMPUS OUEST possède une culture de l'entreprise en France et à l'international.

L'ingénieur en horticulture (en 5 ans en FISE ou 3 ans en FISA) : spécialiste du végétal et des semences. Il possède une véritable expertise des activités liées au végétal, à la protection des plantes et de l'environnement, à l'environnement urbain et aux filières économiques variées,

légumes, fruits, végétaux d'ornement, semences. Il intervient à différentes échelles, du local à l'international, du gène au consommateur.

L'ingénieur en paysage (en 5 ans en FISE ou 3 ans en FISA) : spécialiste de l'aménagement des espaces et du projet de territoire. L'ingénieur en paysage AGROCAMPUS OUEST est un paysagiste concepteur qui possède les compétences, les qualités de rigueur et les démarches scientifiques d'un ingénieur. Au service d'un développement durable des ressources et des territoires, l'ingénieur paysagiste est capable de proposer des aménagements ou des méthodes de protection des milieux qui répondent à la fois aux besoins des hommes et des espaces.

Au total on décompte **quinze spécialisations**.

Chaque année, un à trois salariés obtiennent aussi le diplôme d'AGROCAMPUS OUEST par la VAE, et deux à trois sont régulièrement inscrits dans le dispositif d'accompagnement.

Par ailleurs AGROCAMPUS OUEST intervient dans toute une gamme de formations :

- Elle est co-habituée pour sept licences professionnelles ; trois sont avec l'Université de Rennes 1 (arts culinaires industrialisés, pratiques agricoles alternatives, produits laitiers) ; quatre sont avec l'Université d'Angers (biologie analytique des micro-organismes, manager d'entreprise horticole ou du paysage, santé des plantes, conseil en élevage) ;
- Elle offre des parcours en formation continue pour le milieu socio-économique ;
- Elle est co-habituée avec les universités de Rennes (1 et 2), Angers et Bretagne occidentale pour 15 spécialités de master, rattachées à 8 mentions (biologie-agronomie-santé, biodiversité-écologie-environnement, statistique appliquée, biologie et technologie du végétal, sciences de la mer et du littoral, géographie, aménagement, droit et économie) ;
- Elle est co-accréditée dans quatre écoles doctorales et partenaire dans deux autres : quatre à Rennes (Vie-Agro-Santé, Sciences de la matière, Sciences de l'homme des organisations et de la société, Mathématiques télécommunications informatique signal systèmes électronique) et deux à Angers-Nantes (Végétal environnement nutrition agroalimentaire mer, Droit économie et gestion).

La gouvernance est articulée autour d'un conseil d'administration, d'un comité de direction, des instances consultatives et six départements d'enseignements et de recherche.

L'école est ancienne et bien connue en France et de plus en plus à l'étranger. Elle bénéficie localement et dans les milieux professionnels d'une excellente image. Le site internet a obtenu plus de 450 000 visites. Le site d'Angers bénéficie du wifi très haute densité.

Les moyens sont présents et globalement satisfaisants avec quelques difficultés conjoncturelles qui peuvent être atténuées en pérennisant les contrats à durée déterminée. Une vigilance est à maintenir pour ne pas défavoriser le site d'Angers.

Sans avoir pu se rendre sur place, mais à entendre les étudiants et le personnel, les locaux et les moyens matériels permettent d'accomplir la mission pédagogique dans de bonnes conditions.

Le budget de fonctionnement hors investissements est d'environ 6,5 M€ par an pour 1241 élèves ingénieurs, donc un coût de revient moyen de 5 250 € par élève.

Analyse synthétique - Mission et organisation

Points forts :

- Bonne notoriété ;
- Enseignements très liés à la recherche ;
- Nouveaux partenariats diversifiés.

Points faibles :

- Pas d'observation.

Risques :

- Marché de l'emploi critique dans certains secteurs ;
- Réorganisation passée et en cours mobilisant l'énergie du personnel.

Opportunités :

- Dynamique commune et mutualisation dans le cadre de l'institut Agro.

Démarche qualité et amélioration continue

AGROCAMPUS OUEST a été certifiée ISO 9001 : en 2008 de 2007 à 2016 pour son système de management par la qualité. L'établissement a pris la décision de suspendre cette certification en expliquant cette décision par le décalage ressenti entre les obligations demandées par la norme et la réalité des activités de l'école ainsi que l'importance de la charge de travail demandée (poids de « sur qualité »).

Sans engagement en termes de certification, la Direction générale a choisi de poursuivre une démarche qualité, basée sur l'analyse de l'amélioration continue des activités en lien avec les orientations stratégiques de son Plan Stratégique de l'Établissement (PSE) à l'horizon 2020 et organisée dans le cadre d'un bilan de l'année dressé par le Comité de Direction (roue de Déming). Ce bilan devrait être suivi par l'élaboration d'une feuille de route annuelle et la mise en œuvre d'un plan d'actions. Pour ce faire, AGROCAMPUS OUEST s'est doté d'une mission dédiée (mission d'appui au pilotage et à la stratégie, MAPES) en 2015 dont l'objectif déclaré était de coordonner cette démarche d'amélioration continue.

Le rapport d'autoévaluation est muet sur le rôle effectif de cette mission d'appui et la réalité de cette démarche d'amélioration continue. Il fait pourtant le constat de plusieurs difficultés de pilotage de l'établissement qui ne sont guère analysées dans une perspective d'amélioration continue. A titre d'exemples :

- Le degré d'exécution du Plan Stratégique de l'Établissement (PSE) semble poser un problème (le RAE parle d'essoufflement du pilotage du PSE) ;
- L'école rencontre des difficultés de coordination et de management des équipes ;
- Le RAE mentionne des difficultés de circulation de l'information entre les composantes de l'établissement ;
- Les auditeurs ont également constaté que des indicateurs de pilotage (comme les mobilités entrantes et sortantes des différentes formations d'ingénieur ou les flux des étudiants entre les spécialisations) manquaient et ne permettaient pas aux responsables de ces formations d'analyser la situation spécifique de chaque formation.

L'impression générale donnée par l'établissement est donc celle d'un système qualité dont le rôle dans l'amélioration continue des formations et l'analyse de l'efficacité et de l'efficience de son fonctionnement est peu évident.

Sans tomber dans le travers réel de la « sur qualité », l'établissement aurait intérêt à réfléchir aux principaux processus qui pilotent son fonctionnement, de faire le bilan des procédures qui les pilotent, de définir clairement les indicateurs qui devraient y être associés et d'organiser un bilan annuel permettant de définir des pistes d'amélioration continue à diffuser largement au sein des départements et des directions transversales.

Analyse synthétique - Démarche qualité et amélioration continue

Points forts :

- Expérience passée associée à la certification ISO 9001.

Points faibles :

- Le faible impact de la MAPES dans la démarche d'amélioration continue ;
- L'absence d'une véritable cartographie du fonctionnement de l'établissement associée à la démarche d'amélioration continue (cartographie des processus).

Risques :

- Des formations mal pilotées pour prendre en compte l'évolution de leur environnement.

Opportunités :

- La création de l'institut Agro qui doit être l'opportunité de renforcer l'impact de la démarche d'amélioration continue.

Ouvertures et partenariats

L'école compte davantage de partenaires institutionnels et académiques que de partenaires industriels. Néanmoins, l'école dispose de huit chaires d'entreprise qui couvrent toutes les formations de façon transversale ou sont spécifiques à l'une des spécialités.

D'autres partenaires professionnels sont présentés sur des sujets en relation avec l'agronomie et l'agroalimentaire : conférences, TFE, ateliers, visites, etc.
L'école pourrait tisser davantage de liens avec des PME.

Les professionnels sont associés dans la construction de la formation à travers des questionnaires de satisfaction, des visites d'entreprises et des réunions de bilan. Il n'y a pas de comité de perfectionnement en tant que tel. Les chaires d'entreprise contractées avec quelques grandes entreprises permettent néanmoins de faire remonter les besoins en matière de recherche et de formation.

En enseignement et recherche, AGROCAMPUS OUEST participe activement aux politiques de site à Rennes et à Angers. Localement, l'école participe à de nombreuses UMR pour lesquelles elle contribue au pilotage. L'école a un lien fort et établi de longue date avec l'INRAE. Dans le cadre de l'institut Agro, le maillage entre les centres INRAE en local et l'échelle nationale est à structurer. AGROCAMPUS OUEST pilote une de ses écoles doctorales de rattachement. A Rennes, l'établissement s'est beaucoup investi les années passées dans la construction de la COMUE. Malgré l'effondrement de celle-ci, quelques acquis pourront être préservés notamment au niveau des écoles doctorales.

L'école a une politique en matière de recherche et d'innovation exprimée dans sa stratégie propre ou de coopération. En revanche, les collaborations de recherche et les partenariats industriels contribuent peu à des projets d'entrepreneuriat pour les étudiants.

L'école a une ambition internationale qu'elle veut encore renforcer et des liens avec des instituts à l'étranger. Elle essaie de coordonner ses efforts envers différents pays cibles comme le Brésil. Dans ce cas, il a été possible de grouper différentes actions comme la chaire avec Lactalis, de la recherche et de la formation. C'est le cas également avec l'université de Laval (Canada).

La responsable des relations internationales est à Angers et elle a un adjoint sur le site de Rennes.

La mobilité sortante s'effectue davantage sous forme de stages que de semestres d'études. Elle a lieu en S7 ou S8 pour le site d'Angers, et elle est obligatoirement au S7 pour le site de Rennes. La césure est possible entre les niveaux M1 et M2.

L'école dispose d'un cursus franco-allemand et l'Allemagne arrive en tête des mobilités en Europe. Ces dix dernières années, les mobilités hors Europe (Brésil, Argentine, Chili) sont en forte progression. Le renouvellement actuel du programme Erasmus est en co-construction avec Montpellier SupAgro. La mobilité entrante a été doublée en 10 ans. Elle concerne surtout l'Allemagne, la Belgique et l'Italie.

Des dispositifs partagés entre écoles agronomiques visent à recruter de manière concertée dans des pays et des universités sélectionnées (Tunisie, Sénégal...). Outre les conditions de niveau académique (niveau minimum requis Bac + 4 ou équivalent), et les conditions spécifiques de langue (niveau B2 en français), étudiées sur dossier, les candidats sont convoqués à un entretien oral avec un jury d'enseignants-chercheurs (EC). Le nombre d'admis est modeste et inférieur à la capacité d'accueil de ce concours DE (2-3 étudiants en Horticulture Paysage (5places) et 3-4 étudiants en agroalimentaire (7 places).

Des programmes spécifiques (MIC) ainsi qu'un Spring Semester sont développés pour l'accueil des étudiants internationaux.

Depuis 2017, un semestre de M2 en anglais existe (AgroEcology). Un deuxième est en préparation sur Angers (Seeds and Transplants).

Par ailleurs, des championnats internationaux de type « jeux sérieux » sont organisés.

Les programmes MIC incluent les élèves-ingénieurs, les doctorants et les enseignants. Ils sont plutôt à l'initiative d'individus, mais l'école souhaite les valoriser en actions plus institutionnelles. Il faudra voir comment l'approche compétences pourrait permettre plus de souplesse pour les mobilités.

Les chantiers stratégiques sont désormais partagés avec Montpellier SupAgro dans le cadre de l'institut Agro. Historiquement, AGROCAMPUS OUEST et Montpellier SupAgro partageaient déjà deux options du cursus ingénieur et des masters également.

L'école souhaite augmenter la fluidité des échanges d'étudiants au sein de l'institut Agro. Actuellement beaucoup de temps de travail est consacré à la mise en place des fonctions support communes au sein de ce nouvel établissement.

AGROCAMPUS OUEST affiche une collaboration avec ONIRIS pour le cursus des ingénieurs IAA, à travers notamment la mutualisation du recrutement post-bac, et la co-accréditation d'une mention de master.

L'école affiche de nombreuses autres collaborations, mais celles-ci représentent de faibles flux d'étudiants. On peut noter les collaborations suivantes :

- IMT Atlantique : collaboration en recherche, double diplôme réciproque (spécialité agronomie et spécialité agroalimentaire) pour la gestion et l'analyse des données, l'environnement et l'énergie, l'industrie du futur ;
- Sciences Po : enseignements croisés pour la spécialité agronomie (2-3 étudiants par an) ;
- Université d'Angers : 2 mentions de master co-accréditées - environ 10 élèves-ingénieurs par an ;
- INSA : collaborations au niveau des Juniors entreprises ;
- Université de Rennes : collaboration ancienne en recherche et en enseignement avec échanges équilibrés d'enseignants.

Analyse synthétique - Ouvertures et partenariats

Points forts :

- Pilotage de la recherche ;
- Dynamisme et efforts de coordination des relations internationales.

Points faibles :

- Entrepreneuriat étudiants ;
- Relations avec les PME.

Risques :

- Dispersion du fait des collaborations nombreuses au regard du faible nombre d'étudiants concernés.

Opportunités :

- Pas d'observation.

Formation des élèves-ingénieurs

Formation dans la spécialité Agronomie

En formation initiale sous statut d'étudiant (FISE), sur le site de Rennes

Le cursus d'ingénieur agronome d'AGROCAMPUS OUEST est conçu selon les principes de Bologne, à savoir une formation structurée en 3 années (L3-M1-M2), pour 180 ECTS en statut étudiant, soit 6 semestres.

On observe quelques incohérences mineures à cette organisation. Ainsi le S7 compte 29 ECTS et le S8 31 ECTS (Cf. livret des études). Quelques cours sont à cheval sur deux semestres (l'UE communication étalée sur les S5-S6). Par ailleurs, le stage imposé aux étudiants qui ont poursuivi un semestre d'études à l'étranger est réalisé l'été entre M1 et le M2, mais dont la comptabilisation n'est pas claire (combien d'ECTS et pour quel semestre ?).

Globalement la formation répond correctement aux objectifs de compétences que s'est donné l'établissement.

L'organisation de la 1^{ère} année de formation se concentre sur les disciplines de base de l'ingénieur (25 ECTS), les bases en sciences agronomiques et l'analyse territoriale (22 ECTS), les sciences humaines sociales (7 ECTS), les langues (6 ECTS).

Au cours de la 2^{ème} année :

- Le semestre 7 se déroule hors du campus. Il s'agit principalement :
 - D'un « semestre » d'études dans une université à l'étranger + 1 stage court **ou** d'un parcours multi-stages en France et/ou à l'étranger (2 mois minimum en structure professionnelle, pour acquérir des repères, des grilles de lecture et de compréhension des logiques de fonctionnement des entreprises ;
 - D'un stage mission (20 ECTS) (3 mois minimum en entreprise, en institut technique ou en centre de recherche, pour conduire une mission en réponse à une commande) ;
- Le semestre 8 constitue une pré-spécialisation du cursus avant la dernière année de spécialisation.

Au cours de la 3^{ème} année de spécialisation :

- Le semestre 9 est construit essentiellement sur l'approfondissement de la spécialisation choisie (10 spécialisations proposées en propre par AGROCAMPUS OUEST (ou un autre établissement d'Enseignement Supérieur sous tutelle du ministère de l'agriculture) et 7 spécialisations couplées à un master co-accrédité par AGROCAMPUS OUEST avec une université ;
- Le semestre 10 est constitué d'un stage de longue durée (6 mois) en entreprise ou en laboratoire de recherche en France ou à l'étranger, qui donne lieu à la préparation, à la rédaction et à la soutenance obligatoire du mémoire de fin d'étude d'ingénieur.

On peut s'interroger sur la pertinence d'une offre de spécialisations aussi diversifiée (17 parcours différents) alors que l'audit fait ressortir une surcharge de travail importante des enseignants au point de freiner l'appropriation de la démarche compétences. Le comité n'a pas eu connaissance des flux d'étudiants dans chacune des spécialisations. La demande des étudiants et les besoins du marché de l'emploi justifient-ils de les maintenir toutes ? Une telle offre est-elle raisonnable par rapport aux moyens de l'école ? Ces spécialisations pèsent-elles réellement dans l'obtention du premier emploi par les étudiants ? Une meilleure coordination des établissements du ministère de l'Agriculture (Montpellier, Dijon, Paris) n'est-elle pas préférable (benchmarking de l'offre) à l'avenir ?

Cursus de formation

La formation repose sur un référentiel de compétences dont la conception a été travaillée au début des années 2000. Les mises à jour et la mise en œuvre datent de septembre 2012.

Le référentiel de compétences de l'ingénieur agronome d'AGROCAMPUS OUEST décrit cinq compétences génériques qui correspondent bien aux attentes de la CTI (la capacité à poser et résoudre un problème complexe / la capacité à poser un diagnostic / la capacité à conduire un projet / la capacité d'interface / la capacité managériale). Chacune des compétences génériques est déclinée en sous-compétences attachées à des situations professionnelles de référence. Enfin, les différentes unités d'enseignement au programme de la spécialisation sont mises en relation avec ces sous-compétences.

La fiche RNCP définit le profil généraliste de l'ingénieur agronome d'AGROCAMPUS OUEST ainsi que les compétences génériques qui sont celles figurant dans le référentiel de l'école, mais on retrouve aussi d'autres compétences non mentionnées dans le document de l'école qui brouillent la comparaison entre Référentiel de compétences et fiche RNCP.

Certaines spécialisations données en anglais au cours du S9 (Agroecology) veulent augmenter l'attractivité de l'école vis-à-vis des étudiants non francophones. Néanmoins, quel est le niveau d'exigence en français pour ces étudiants ?

La mobilité sortante s'opère surtout sous forme de stages tandis que le semestre d'études dans une autre institution est une formule peu choisie par les étudiants.

La description des unités d'enseignements et de leurs séquences dans les livrets de formations manque d'uniformisation et n'est pas toujours complète. On aimerait y trouver systématiquement les heures de présence de l'étudiant dans le cadre des activités en face à face (cours, TD, TP), les heures demandées dans le cadre de l'autoformation éventuelle (rapport, conduite d'un projet, etc.) ainsi que le nombre total d'ECTS qui est attribué à l'UE.

Les syllabus de cours sont disponibles en interne.

Si la matrice compétences par UE paraît globalement cohérente, l'opérationnalisation finale de cette approche compétences souffre encore de quelques limitations/problèmes bien qu'elle ait débutée au début des années 2000 :

- Certaines compétences sont enseignées dans des UE qui s'échelonnent sur l'ensemble des 3 années d'études, mais les documents ne font pas apparaître une échelle d'approfondissement de ces compétences en fonction de l'année ;
- Beaucoup de séquences d'enseignement donnent encore la part belle aux connaissances (intitulés, têtes de chapitre, etc.) et certaines modalités d'évaluation renforcent cette impression (QCM). En dehors de certaines UE particulières (comme le stage projet de M1), les auditeurs n'ont pas eu écho d'une attention donnée aux modalités d'évaluations en lien avec cette approche compétences.

Bien que le besoin ne soit pas unanimement ressenti parmi les enseignants, l'importance de la structure de conseil et d'ingénierie pédagogique (incluant les TICE) n'est pas assez étoffée alors qu'elle pourrait apporter un soutien aussi bien pour la direction de la formation que pour les enseignants, dans cette phase d'appropriation de l'approche par compétences et de la COVID 19 (enseignement à distance). Ce renforcement de l'accompagnement pédagogique pourrait être mutualisé avec d'autres établissements qui partagent la même préoccupation, tel que Montpellier SupAgro.

Éléments de mise en œuvre des programmes

Le règlement des études existe et s'avère complet, mais n'est pas trouvé sur le site internet d'AGROCAMPUS OUEST.

Formation en entreprise

La formation donne une grande importance aux stages (minimum 6 mois) en plus du stage de fin d'études. Les professionnels sont indirectement associés, mais il n'y a pas de démarche institutionnelle (de type comité de perfectionnement) qui donne la parole à des professionnels et porte cette parole auprès de la DFVE pour faire évoluer les cursus. Ceux-ci interviennent peu dans les cours.

Au niveau institutionnel, seules les chaires d'entreprises permettent de faire remonter des préoccupations d'entreprises en matière de recherche et de formation, mais cette remontée se limite sans doute aux champs d'activités de ces chaires.

Activité de recherche

La formation bénéficie globalement du lien fort existant entre les organismes recherche et l'établissement ainsi que des collaborations avec les universités de Rennes.

Les démarches scientifiques et d'initiation à la recherche font partie intégrante du programme.

Formation à l'innovation et à l'entrepreneuriat

Plusieurs actions sont à mettre au crédit de l'établissement pour favoriser l'entrepreneuriat :

- Tous les cursus d'ingénieur d'AGROCAMPUS OUEST intègrent des modules dédiés spécifiquement à la créativité et à l'innovation. Ces UE intégratives commanditées par des professionnels sont positionnées essentiellement en M1 (Conduite de Projet Innovant en agronomie) ;
- Des séances d'information donnent aux étudiants la possibilité de découvrir la notion d'entreprendre dans sa diversité
- AGROCAMPUS OUEST propose également à ses étudiants de se confronter à la mise en œuvre de projets entrepreneuriaux à travers la formation à la création d'entreprise : les Entrepreneuriales ;
- Enfin, les étudiants qui ont un projet de création d'entreprise peuvent se faire accompagner par deux dispositifs complémentaires : le Statut National Étudiant Entrepreneur et les programmes d'accompagnement délivrés par le Pôle Étudiant pour l'Innovation, le Transfert et l'Entrepreneuriat (Pépité) ;
- Un enseignant-chercheur est missionné sur le site de Rennes pour être Référent Entrepreneuriat Étudiants.

Malgré ces multiples actions, le bilan de l'entrepreneuriat auprès des étudiants reste mitigé.

Formation au contexte international et multiculturel

Certaines spécialisations données en anglais au cours du S9 (Agroecology) veulent augmenter l'attractivité de l'école vis-à-vis des étudiants non francophones. Le niveau de connaissance

La mobilité sortante s'opère surtout sous forme de stages tandis que le semestre d'études dans une autre institution est une formule peu choisie par les étudiants. L'établissement gagnerait à mieux positionner cette formule si celle-ci est réellement utile à la formation.

Le taux d'échec lié à l'anglais est inférieur à 1% et des mesures de remédiation sont en place.

Développement durable, responsabilité sociétale, éthique et déontologique

L'établissement est labellisé DD et RD depuis juin 2017. La question est présente, notamment dans des modules dédiés ou encore dans le cadre d'événements spécifiques (journée séminaire sur la RSE, etc.). Les étudiants contribuent également à la démarche DD&RS de l'école au travers d'actions concrètes menées dans le cadre d'associations et clubs.

Ingénierie pédagogique

L'école entend développer une pédagogie adaptée à la démarche compétences (projets, études de cas) ainsi que les méthodes pédagogiques centrées sur les apprenants (pédagogie active en général, comme la classe inversée). Cependant, la relative faiblesse de l'équipe d'appui pédagogique et la surcharge des enseignants constitue un frein important.

Vie étudiante

L'école considère que la vie étudiante, notamment dans ses dimensions associatives, citoyennes, sportives et culturelles, est un élément fondamental pour la réalisation des objectifs de formation. Elle encourage et aide à tirer parti des expériences associatives des élèves (responsabilisation, management de projets, innovation, etc.).

Analyse synthétique - Formation des élèves-ingénieurs Spécialité Agronomie

Points forts :

- Profil de l'ingénieur généraliste.

Points faibles :

- La faible représentation institutionnelle des employeurs privés dans la construction du programme ;
- Le caractère inachevé de la démarche compétences pourtant entamée il y a près de 20 ans (niveau de compétences, modalités de leur évaluation, etc.).

Risques :

- Surcharge de travail des enseignants qui limite leur capacité à prendre en charge certains défis (approche compétences, formation continue, etc.).

Opportunités :

- La création de l'institut Agro qui devrait permettre de renforcer des fonctions transversales comme l'appui pédagogique aux enseignants.

Formation dans la spécialité Agroalimentaire

En formation initiale sous statut d'étudiant (FISE) sur le site de Rennes,
En formation initiale sous statut d'apprenti (FISA) sur le site de Rennes,
en partenariat avec l'IFRIA de Bretagne

Le diplôme d'ingénieur d'AGROCAMPUS OUEST est décliné en 4 spécialités, dont celle d'ingénieur en agroalimentaire : spécialiste de l'aliment et de sa production. L'ingénieur en agroalimentaire d'AGROCAMPUS OUEST possède une connaissance du produit « aliment » et de la chaîne alimentaire. Il participe à la transformation des biens agricoles en produits destinés à la consommation et intervient à différents niveaux de la production.

La formation est structurée en 5 années (statut d'étudiant) ou 3 années (statut d'apprenti).

Les semestres 1 et 2 permettent d'acquérir les bases scientifiques générales.

Les semestres 3 et 4 développent les bases scientifiques appliquées à l'agroalimentaire.

Le futur cycle préparatoire (semestres 1 à 4) rénové en fonction des évolutions du baccalauréat sera commun avec ONIRIS à la rentrée 2021.

Le semestre 5 est constitué d'un stage en entreprise agroalimentaire française.

Le semestre 6 est centré sur les compétences technologiques et socio-économiques.

Le semestre 7 est l'occasion du séjour à l'international (stage et ou formation).

Les semestres 8 et 9 permettent la spécialisation du cursus (4 options au choix : R&D - Production, sécurité alimentaire et environnementale - Sciences et transformation laitière - Marketing agroalimentaire).

Enfin le semestre 10 est basé sur le stage de fin d'études permettant la rédaction du mémoire.

Les compétences professionnelles à la base de la formation sont claires. Le marché de l'emploi visé est national et international.

Cursus de formation

Le lien entre chaque unité d'enseignement (UE) du cursus (y compris les expériences en entreprise) et les compétences à acquérir est établi formellement, en cohérence avec la rédaction de la fiche RNCP.

Les élèves sont clairement informés des objectifs de formation de chaque enseignement en termes d'acquis d'apprentissage.

Au cours du semestre 6, l'élève-ingénieur développe sa connaissance du secteur des industries agroalimentaires en menant, par petit groupe, un projet sur un thème transversal autour de problématiques d'actualité (créer un produit, organiser un lancement de production, gérer des ressources humaines, intégrer l'approche développement durable). Il commence également à travailler en équipe sur une problématique innovante et se forme au management et à la gestion de projet. Ce projet se poursuit en S8.

Le cursus fait une large place aux stages (60 semaines pour 88 ECTS pour le cycle ingénieur FISE), qui sont évalués et permettent la délivrance d'ECTS correspondant au temps de travail. Les stages en entreprise représentent au minimum 5 mois en entreprise, en plus du stage de fin d'études.

Le syllabus est construit en cohérence avec le processus de Bologne, notamment avec le système européen de transfert de crédits (ECTS) et le supplément au diplôme, avec des recommandations spécifiques de la CTI.

Toute activité pédagogique est intégrée à une unité d'enseignement à laquelle sont attribués des crédits ECTS ; les UE ne sont pas compensables entre elles. Le règlement de scolarité mentionne la validation des années, mais pas la validation des semestres.

Quelques incohérences à corriger apparaissent soit dans le règlement des études et des examens soit dans le syllabus : le semestre 7 constitué par un stage ou séjour international apparaît pour 28 ECTS et le semestre S8 compte pour 32 ECTS. Au semestre 9, les options n'apparaissent pas

toutes pour le même nombre d'ECTS. Ainsi l'option MKG (marketing) compte pour 16 ECTS ce qui amène le S9 à 32 ECTS.

Le syllabus des enseignements est disponible en interne, mais pas en externe.

Pour chaque unité d'enseignement et chaque élément constitutif, il indique les volumes horaires en présentiel par modalité pédagogique (cours, travaux dirigés, travaux pratiques, projets), mais pas l'estimation du temps de travail personnel de l'élève. Le lien de chaque UE avec les compétences est explicite. Le nombre de crédits ECTS attribués à chaque unité d'enseignement est indiqué. Le syllabus n'est pas disponible en anglais pour des diffusions internationales.

Éléments de mise en œuvre des programmes

L'école a un règlement des études public et communiqué à chaque élève.

Formation en entreprise

Le S5 se passe entièrement en stage en entreprise en France pour les FISE.

Le S7 se déroule entièrement en stage à l'étranger, en laboratoire de recherche ou en entreprise

Le S10 est également l'occasion d'un stage de fin d'études.

Pour la FISA, l'alternance est mensuelle en 1^{ère} année du cycle ingénieur puis elle évolue de façon à s'adapter notamment à la période d'expérience à l'international et aux options du S9. En 3 ans, la formation à l'école comprend 57 semaines au total pour 93 ECTS.

Activité de recherche

La formation des ingénieurs « comporte une activité de recherche fondamentale ou appliquée » mise en œuvre par des enseignants-chercheurs.

Formation à l'innovation et à l'entrepreneuriat

Des séances d'information donnent aux étudiants la possibilité de découvrir la notion d'entreprendre dans sa diversité (création d'entreprises, d'associations, conception et gestion de projets, management de l'innovation, etc.).

Chaque année, AGROCAMPUS OUEST encourage les étudiants à développer leur culture entrepreneuriale dans le cadre de concours d'innovation (Challenge Digital Transformer, Concours Ecotrophelia, Hackathon).

AGROCAMPUS OUEST propose également à ses étudiants de se confronter à la mise en œuvre de projets entrepreneuriaux à travers la formation à la création d'entreprise : les Entrepreneuriales. Des challenges de créativité et d'innovation organisés avec des partenaires professionnels (le challenge Economie circulaire de la chaire avec le groupe Agromousquetaires, le Village by CA 35, etc.) sont également des occasions de former à l'entrepreneuriat. L'aide financière apportée par la Chaire conclue avec le Club des Trente y contribue également.

Deux enseignants-chercheurs (un sur chaque campus) sont missionnés pour être Référents Entrepreneuriat Étudiants afin de promouvoir et d'accompagner l'entrepreneuriat auprès des étudiants et de participer aux réseaux régionaux et métropolitains dédiés.

Formation au contexte international et multiculturel

La CTI avait recommandé de conduire une politique d'ouverture internationale ambitieuse et équilibrée.

Les partenariats avec les universités internationales ont été développés ; néanmoins il n'y a pas de mobilités sortantes au-delà des 5 mois de stage international et seulement 2 mobilités entrantes.

Le taux d'échec lié à l'anglais est inférieur à 1%.

100% des étudiants IAA effectuent un semestre à l'étranger sous forme de stage (pas de possibilité de semestre d'études à l'étranger dans le cursus).

L'entraînement au TOEIC est accessible pour tous

Développement durable, responsabilité sociétale, éthique et déontologique

L'établissement labellisé DD et RD depuis juin 2017.

La question est présente, notamment dans des modules dédiés (Ecoconception de produits agroalimentaires).

Les étudiants contribuent également à la démarche DD&RS de l'école au travers d'actions concrètes menées dans le cadre d'associations et clubs.

Ingénierie pédagogique

L'école développe une pédagogie adaptée à la démarche compétences. Les options de spécialisation ont été rénovées à partir de septembre 2017. Toutes les UE et UC sont décrites en termes de compétences visées.

Pour la FISA : les parties de formation réalisées en entreprise et en école sont décrites en termes de compétences.

La formation fait appel à la pédagogie par projet et s'appuie largement sur des mises en situation concrètes et des réalisations, au sein de projets collectifs.

Pour la FISE comme pour la FISA, le volume total d'heures de formation encadrées est conforme.

Vie étudiante

L'école considère que la vie étudiante, notamment dans ses dimensions associatives, citoyennes, sportives et culturelles, est un élément fondamental pour la réalisation des objectifs de formation.

L'école a intégré dans son règlement des études les éléments relatifs à la reconnaissance de l'engagement étudiant. La valorisation des activités étudiantes est toutefois variable. Par exemple, le poste de trésorier du Bureau Des Élèves permet de valider le module d'économie. En revanche la participation aux instances telles que le CA n'est pas reconnue.

Les logements en résidence étudiante sont réservés aux nouveaux arrivants à l'école.

L'école vérifie les résultats obtenus y compris en entreprise et assure un suivi personnalisé des élèves.

Il est dommage que le supplément au diplôme ne fasse pas référence aux activités de la vie associative alors que certaines de ces activités sont évaluées.

Analyse synthétique - Formation des élèves-ingénieurs Spécialité Agroalimentaire

Points forts :

- Place des stages dans la formation ;
- Semestre à l'international ;
- Cohérence du cursus ;
- Approche par projets.

Points faibles :

- Equilibre des semestres et des options en termes d'ECTS ;
- Engagement étudiant non valorisé dans le supplément au diplôme.

Risques :

- Pas d'observation.

Opportunités :

- Mutualisation cycle préparatoire avec ONIRIS ;
- Mise en œuvre de la démarche compétences.

Formation dans la spécialité Horticulture

En formation initiale sous statut d'étudiant (FISE)

En formation initiale sous statut d'apprenti (FISA)

Le cycle est inscrit dans le processus de Bologne. Il prend les dénominations L3 et M1-M2, après éventuellement L1-L2. Il est comptabilisé en ECTS non compensables. Il reste cependant sur un format « traditionnel » d'années entières, où les ECTS sanctionnent des volumes horaires et non des tailles de modules dans des parcours plus libres. La formation est affichée sous forme semestrielle, bien que les décisions concernant les étudiants (redoublement notamment) soient prises sur une base annuelle.

La spécialité horticulture diplômée de 40 à 60 ingénieurs par an (flux de diplômés en régression ces dernières années, mais les recrutements des spécialités angevines horticulture + paysage se maintiennent à 130 par an, sans déséquilibre apparent notable entre ces deux spécialités). Le programme vise bien à former un ingénieur intégrant l'ensemble de la chaîne horticole.

La petite taille des promotions favorise une forte interaction entre les enseignants et les étudiants/apprentis, autant sur le suivi de scolarité, que sur les problèmes que rencontreraient les étudiants/apprentis.

L'alternance de l'apprentissage se fait, en période universitaire, sur un rythme approximativement 1 mois/1 mois. Les apprentis bénéficient d'un accompagnement pédagogique spécifique. La formation se déroule sous forme d'une orientation progressive.

La première année du cycle ingénieur est essentiellement commune pour les spécialités Horticulture et Paysage. Elle se différencie presque totalement dès le « M1 ».

La formation porte sur les bases générales nécessaires pour un ingénieur horticole, autant sur la biologie végétale, que sur les moyens et méthodes de production et les aspects humains, économiques et linguistiques. Des approches transversales sont présentes dès le début du cycle.

Ensuite, il se spécialise thématiquement avec un équilibre des approches qui se maintient. On note une présence de représentants du secteur socio-économique dans l'orientation des enseignements, qui se traduit notamment par des UE portant les challenges actuels pour l'ingénieur horticole (chaîne de production mondialisée, valorisation de la biodiversité, bio-informatique, agriculture biologique, etc.) Cette présence est cependant indirecte et informelle : il n'y a plus de comité de pilotage / conseil de perfectionnement à Angers, faute de participation de professionnels, l'interaction se faisant par d'autres voies. Cette disparition, conséquence d'échanges existants, mais informels, doit cependant être réinterrogée.

La complexité du marché de l'emploi pour l'ingénieur horticole est bien comprise et assumée par les acteurs de la formation. Les compétences sont communes aux différentes voies de formation. L'associatif est soutenu et pris en compte.

Cursus de formation

La structure de la formation actuelle résulte d'une évolution récente avec la fusion des approches cultures ornementales et cultures maraîchères.

Un travail sur les compétences a eu lieu, et l'aspect transversal des objets d'intérêt de l'ingénieur horticole a semble-t-il eu une influence forte sur ces notions et sur l'approche. Les fiches UE sont généralement décrites sous forme d'acquis d'apprentissage bien que la forme soit parfois un peu maladroite. L'ensemble de ces UE se structure plutôt bien pour couvrir de manière équilibrée les compétences à acquérir.

L'approche compétences a permis de revoir les programmes et leur structure et de s'orienter vers des enseignements transversaux et décloisonnés. La progressivité de la professionnalisation avec les périodes en entreprise pour les étudiants est adaptée à la prise en compte de la complexité des situations qu'il devra aborder.

Les sciences sont présentes dans les UE le requérant, souvent liées à des problématiques applicatives, ce qui est bienvenu notamment pour la typologie d'étudiants et la complexité des phénomènes en jeu dans la production horticole.

Illustrant cette approche souvent transversale, on trouvera (pour exemple) une UE sur les accidents culturels abordant simultanément les aspects plutôt analytiques (analyse de situation lors d'un échec culturel), juridiques (respecter une procédure) et comptables (chiffrage des dommages). Cette forte intégration rend difficile un chiffrage rigoureux des proportions relatives de chaque catégorie disciplinaire, mais la lecture fine de la liste des UE et de leur contenu assure cependant qu'on y retrouve bien l'équilibre attendu.

Le processus de Bologne est appliqué conformément aux attentes de la CTI. Il intègre les ECTS et est présenté de manière semestrialisée. Les activités pédagogiques sont intégrées dans des UE non compensables. De facto, les validations sont cependant plutôt annuelles que semestrielles.

Un syllabus complet est disponible. Il est rédigé de manière plutôt claire, bien que parfois maladroite et hétérogène. En particulier, une confusion apparaît assez régulièrement entre acquis d'apprentissages et compétences. Les volumes horaires de chaque modalité ne sont pas toujours détaillés. Le syllabus couvre bien les compétences visées.

Éléments de mise en œuvre des programmes

Le programme est mis en œuvre dans le cadre d'un règlement des études complet. Il ne semble cependant pas être disponible publiquement.

Formation en entreprise

En FISE, le total des périodes en entreprise est de 44 semaines. Ils sont suivis et accompagnés. En FISA, l'alternance se fait sur une périodicité de 1 mois/1 mois sur les périodes, universitaires (les 3 ans hors été, international et dernier semestre).

Une convention avec le CFA définit le cadre complet de fonctionnement.

Dans les deux cas, les périodes en entreprise délivrent des crédits (étudiant : 48 ; apprenti : 90)

Un « tableau stratégique des formations par apprentissage en horticulture » présente très clairement les objectifs de compétences, leurs composantes, leur progressivité et la responsabilité de leur validation au cours de la formation des apprentis.

Activité de recherche

Plusieurs UE abordent directement la question de la recherche (biotechnologie par exemple) incluant des projets, travaux de bibliographie et visites de laboratoires.

Formation à l'innovation et à l'entrepreneuriat

Une UE « management de l'innovation » aborde spécifiquement la question de la chaîne recherche-innovation. L'innovation est aussi abordée dans une UE sur l'analyse des filières de production-commercialisation.

Une UE est spécifiquement consacrée à ce qui est plutôt de « l'intrapreneuriat ».

Formation au contexte international et multiculturel

Le niveau minimum exigé en anglais est le B2 (TOEIC 785). Tous les étudiants et apprentis suivent une LV2. Plusieurs accords internationaux actifs (notamment avec l'Allemagne, la Tunisie et le Brésil).

Pour les étudiants, l'international fait l'objet d'un semestre académique à l'étranger (environ 1/3 de la promotion) ou d'un stage (environ 2/3 de la promotion). Le nombre d'ingénieurs ayant obtenu un double-diplôme sortant est faible (quelques unités par an), il est encore plus faible pour les doubles-diplômes entrants.

Les apprentis font une période de douze semaines à l'international sous forme de stage.

Les questions d'interculturalité sont abordées dans les UE dédiées.

Développement durable, responsabilité sociétale, éthique et déontologique

L'établissement est labellisé DD et RS. La question de la durabilité est présente, notamment dans des modules dédiés ou encore dans le cadre d'événements spécifiques. Les étudiants sont très impliqués dans la démarche au travers des clubs et associations et semblent largement moteurs sur cette question. Les acquis spécifiques sont parfois difficiles à saisir dans l'ensemble de la formation, mais les notions générales sont clairement intégrées à tous les niveaux.

Ingénierie pédagogique

L'école entend développer une pédagogie adaptée à la démarche compétences, en mettant en avant les mises en situation qu'elle organise (projets, études de cas) ainsi que les méthodes pédagogiques centrées sur les apprenants (pédagogie active en général, comme la classe inversée). Cependant, la relative faiblesse de l'équipe d'appui pédagogique et la surcharge des enseignants constitue un frein important pour un établissement qui veut afficher un véritable renouveau pédagogique.

L'approche générale à tous les niveaux et pour l'ensemble des enseignements intègre clairement les diverses questions sur le thème d'un enseignement donné, liant directement les problématiques pratiques aux questions théoriques. Le végétal et son cycle de production comme objet commun de formation servent clairement de liant à tous les niveaux de granularité de la formation, garantissant un bon équilibre. Lien correct avec le monde professionnel.

Les activités sont diversifiées et équilibrées, bien adaptées à la formation et à l'objectif professionnels. Le nombre d'heures encadrées est assez faible (1517h par élève et 1184h par apprenti), compensé par une forte durée de la période minimale obligatoire en entreprise ou laboratoire (44 semaines).

Vie étudiante

L'école considère que la vie étudiante, notamment dans ses dimensions associatives, citoyennes, sportives et culturelles, est un élément fondamental pour la réalisation des objectifs de formation. L'école encourage et aide à tirer parti des expériences associatives des élèves (responsabilisation, management de projets, innovation, etc.).

Suivi des élèves / gestion des échecs

Suivi des étudiants et apprentis bien assurés, notamment par la forte proximité entre personnel enseignant et étudiants/apprentis. Le taux de redoublement en cycle ingénieur est généralement très faible et le taux d'exclusion en cycle ingénieur est marginal.

Évaluation des résultats et Attribution du titre d'ingénieur diplômé

Méthode d'évaluation des résultats qui semble assez traditionnelle, ne mettant pas totalement l'accent sur les compétences, mais sur un cumul de validation de modules successifs.

Les conditions d'attribution du diplôme semblent claires et respectées.

Le supplément du diplôme est complet et conforme au LMD.

Analyse synthétique - Formation des élèves-ingénieurs Spécialité Horticulture

Points forts :

- Bonne perception du positionnement et des objectifs de cette formation par les équipes pédagogiques et les acteurs du monde socio-économique impliqués ;
- Volontarisme des équipes pédagogiques.

Points faibles :

- Lien avec les formations du site de Rennes très distendu ;
- Le caractère inachevé de la démarche compétences déployée depuis 2017 (niveau de compétences, modalités de leur évaluation, etc.).

Risques :

- Secteur professionnel soumis à une forte concurrence, aux faibles marges, où l'insertion professionnelle est bonne jusqu'à présent, mais pourrait devenir délicate ;
- Echange avec les représentants du secteur socio-économique effectif, mais basé uniquement sur de l'informel.

Opportunités :

- Fort attachement et goût prononcé des étudiants et apprentis pour le végétal, qui viennent ici par choix déterminé ;
- Très bonne analyse de la position de l'ingénieur horticole malgré un marché de l'emploi difficile.

Formation dans la spécialité Paysage

En formation initiale sous statut d'étudiant (FISE), sur le site d'Angers

En formation initiale sous statut d'apprenti (FISA), sur le site d'Angers

Cursus de formation

Spécialiste de l'aménagement des espaces et du projet de territoire, l'ingénieur en Paysage d'AGROCAMPUS OUEST mène de la conception à la rédaction, des projets de paysage en fonction des données scientifiques, techniques, économiques et sociétales.

Il est capable d'analyser et comprendre les dynamiques des territoires, d'appréhender les territoires comme un système complexe et interdisciplinaire, de conduire des projets de paysage innovants en utilisant des outils, des technologies ou des services variés ou innovant.

L'ingénieur en Paysage d'AGROCAMPUS OUEST dispose de :

- **Connaissances et méthodologies de haut niveau scientifique :**
Sciences du vivant : Biologie, Ecologie, Biochimie, Physiologie de la nutrition et du développement, Agronomie, Botanique, Paysage, Génétique, Sciences du Sol, Biodiversité ;
Sciences de l'ingénieur : Mathématiques, Statistique, Informatique, Sciences et Techniques de l'information et de la communication, Sciences Physiques, Chimie, Géologie ;
Sciences économiques, humaines et sociales : Langues, Communication, Economie, Gestion, Approche globale de l'entreprise, Géographie ;
Démarche scientifique : Diagnostic/ Hypothèses/ Expérimentation / Analyse des résultats/ Décisions et/ou orientations
- **Capacités à poser un diagnostic** : poser un diagnostic technique ; poser un diagnostic de territoire ;
- **Capacités à poser et résoudre un problème complexe** : être capable de piloter un système bio-économique ou socio-biologique, être acteur dans le développement d'un territoire ou d'une filière, conduire une analyse stratégique prospective, apporter des solutions concrètes innovantes (créativité) ;
- **Capacités à conduire un projet** : conduire un projet de recherche, créer de nouveaux produits et/ou process ; conduire un chantier ou un projet opérationnel ; conduire le changement au sein d'une organisation ou sur un territoire ;
- **Capacités d'interface** : construire des projets à partir d'une diversité d'acteurs, de disciplines et/ou d'objets ; aider à la prise de décision ;
- **Capacités managériales** : manager, coordonner, animer une équipe projet ; conduire le changement, faire évoluer les pratiques ; rendre compte efficacement à sa hiérarchie et/ou commanditaire ;
- **Capacités d'adaptation** : intervenir dans un milieu aux évolutions constantes et difficilement prévisibles ; gérer l'incertitude et le risque ; mobiliser ses connaissances avec réactivité ; s'adapter à ses interlocuteurs et/ou à une nouvelle organisation/structure ;
- **Capacités de communication** : communiquer efficacement à l'écrit et à l'oral ; maîtriser la communication en anglais / en contexte international ; maîtriser les outils de communication professionnelle.

Par conséquent le cursus se décompose ainsi :

- Semestres 1 et 2 : bases scientifiques indispensables à tout ingénieur. Ils sont validés si l'étudiant a acquis 60 crédits ECTS ;
- Semestres 3 et 4 : bases scientifiques fondamentales appliquées à l'horticulture et la culture du paysage. Ils sont validés si l'étudiant a réalisé et validé durant les 2 semestres le stage « ouvrier » à l'étranger de 4 semaines minimum. Il a acquis 60 crédits de formation (ECTS) durant les deux semestres et a réalisé et validé le stage « approche globale de l'entreprise » de 3 mois en France ou dans un pays dont il pratique la langue ;
- Semestres 5 et 6 cursus 5 ans : approfondissement de la culture scientifique et technique

dans les domaines de l'horticulture et du paysage. Les semestres 5 et 6 sont validés si l'étudiant a acquis 60 crédits de formation (ECTS) durant les deux semestres et a réalisé et validé un stage de 3 mois minimum de « chargé d'études » dans une entreprise en France ou à l'étranger ;

- Semestres 5 et 6 cursus 3 ans : approfondissement de la culture scientifique et technique dans les domaines de l'horticulture et du paysage. Les semestres 5 et 6 sont validés si l'étudiant a acquis 60 crédits de formation (ECTS) durant les deux semestres et a réalisé et validé un stage « en entreprise à l'étranger » de 2 mois minimum ;
- Semestres 7 et 8 : début de la spécialisation en horticulture ou paysage. Les enseignements sont pour partie communs, pour partie séparés et reposent sur des enseignements imposés et des UC au choix. Au semestre 8 un projet collectif professionnel de grande ampleur (IDP initiation à la démarche projet) est réalisé par des groupes mixtes : étudiants appartenant aux 2 spécialités (horticulture et paysage) et originaires des différents cursus. A l'issue du semestre 8 l'étudiant réalise un stage de 12 semaines de « méthodologie recherche » qui a pour objectif de former l'étudiant à l'esprit et à la démarche scientifique, en relation avec l'option de dernière année. Les semestres 7 et 8 sont validés si l'étudiant a acquis 60 crédits de formation ECTS durant l'année ;
- Semestres 9 et 10 : dernière année de spécialisation du cycle ingénieur. Ils sont validés si l'étudiant a acquis 60 crédits de formation ECTS durant les deux semestres. 30 crédits sont attribués à la réalisation d'un stage de 6 mois, dit de fin d'études, donnant lieu à mémoire écrit et soutenance. Cette dernière année de spécialisation peut éventuellement être réalisée dans une autre école d'ingénieur, ou une université française ou étrangère proposant des programmes relatifs à l'horticulture.

Le total des heures d'enseignement est de 1966h sur les 3 années pour un total de 180 ECTS (dont 79 ECTS attribués à la formation en entreprise). La répartition est faite par semestre. Les ECTS sont attribués à chaque unité d'enseignement en fonction de la charge de travail :

- L3 (S5 et S6) : 701h (dont 35% d'enseignement spécifique) ; 60 ECTS (dont 26 validés en entreprise) S5 30 ECTS et S6 30 ECTS (cette année est commune avec la spécialité Horticulture) ;
- M1 (S7 et S8) : 578h (dont 50% d'enseignement spécifique) ; 60 ECTS (dont 31 validés en entreprise) S7 30 ECTS et S8 30 ECTS ;
- M2 (S8 et S9) : 687h (dont 38% d'enseignement spécifique) ; 60 ECTS (dont 30 validés en entreprise) S9 30 ECTS et S10 30 ECTS.

Les semaines à l'étranger sont placées en début de S8.

Un choix de spécialisations est ouvert en 3^e année : Ingénierie des Territoires ; Maîtrise d'œuvre et Ingénierie, Géo-Information appliquée au paysage et génie de l'environnement, politique et marchés de l'agriculture et des ressources.

Éléments de mise en œuvre des programmes

Les conditions d'obtention du diplôme sont fixées dans le règlement des études et des examens. La commission des études prend soin de valider le parcours de formation école/entreprise de l'apprenti avant de proposer au Conseil des Enseignants l'obtention du diplôme par l'apprenti.

Formation en entreprise

Pour la filière FISE, 44 semaines se déroulent en entreprise et sont valorisées pour 43 ECTS. Pour les FISA, AGROCAMPUS OUEST travaille avec le CFAA 49 Edgard PISANI de Montreuil-Bellay (49) pour les spécialités « Horticulture » et « Paysage », et fait l'objet d'une convention et d'un règlement des études adaptés.

Les objectifs à atteindre lors des périodes en centre et lors des périodes en entreprise, ainsi que leur mode d'évaluation sont définis dans un tableau stratégique de formation par apprentissage (TSFA) et précisé dans les grilles d'évaluation. A la fin de chaque semestre, le Maître d'Apprentissage valide ou non le travail effectué, ce qui donne lieu ou non à l'attribution des crédits ECTS « formation en entreprise » (87 ECTS sur 3 ans).

Activité de recherche

L'école bénéficie d'un fort lien avec la recherche, par conséquent les élèves sont largement sensibilisés sur ce sujet.

Formation à l'innovation et à l'entrepreneuriat

Ce sujet est abordé, mais pourrait être plus développé d'autant plus que les niveaux et salaires de recrutement sont faibles.

Formation au contexte international et multiculturel

Le niveau B2 est exigé en anglais (785 au TOEIC) et en français (750).

En FISE 15 étudiants ont effectué 1 semestre académique à l'étranger et 33 en entreprises sur une durée de 8 à 24 semaines. En FISA 7 apprentis ont effectué une période à l'étranger d'au moins 8 semaines. L'école s'est beaucoup développée pour apporter une compétence multiculturelle aux élèves.

Développement durable, responsabilité sociétale, éthique et déontologique

Ce sujet est pris en compte par le corps enseignant et porté par les élèves.

Les enjeux économiques, la concurrence à travers la mondialisation, le numérique, l'entrepreneuriat sont peut-être à développer pour donner une maturité aux futurs ingénieurs avec une volonté de contribuer aux progrès de la Société.

Ingénierie pédagogique

Chaque enseignant chercheur peut bénéficier d'un accompagnement en ingénierie pédagogique (formation, conseil, etc.) mais manque une véritable cellule d'accompagnement pédagogique.

La démarche compétence et le référentiel de validation sont récents et en cours de déploiement et d'appropriation par le corps enseignant, mais penser aussi à le partager avec les élèves et les partenaires. Cette formation est par nature vouée à beaucoup de pratique et de projet.

Cependant il semble qu'il manque une compétence généralisée liée au dessin descriptif.

Les FISE effectuent 1966h de formations encadrées et les FISA 1681h.

Vie étudiante

L'engagement étudiant n'est pas suffisamment formalisé ou valorisé.

Suivi des élèves / gestion des échecs

Les modalités sont détaillées dans le règlement des études. Très peu de cas.

Évaluation des résultats et Attribution du titre d'ingénieur diplômé

Les apprentis obtiennent le même diplôme que les étudiants, les conditions d'attribution du diplôme sont elles aussi similaires : avoir validé l'ensemble des crédits ECTS du cursus (60 par année) et avoir satisfait aux obligations : validation linguistique niveau B2 et séjour obligatoire à l'étranger.

Analyse synthétique - Formation des élèves-ingénieurs Spécialité Paysage

Points forts :

- Formation de qualité ;
- Démarche compétences bien structurée.

Points faibles :

- Le coût de revient par étudiant ou apprenti n'est pas évalué ;
- Le statut cadre de l'ingénieur pas toujours pris en compte ;
- Le site d'Angers peut parfois se sentir défavorisé ou oublié.

Risques :

- Conjoncture difficile du marché de l'emploi et du milieu économique.

Opportunités :

- Développer la formation continue en y mettant les ressources ;
- S'appuyer sur les corporations professionnelles pour anticiper les besoins et évolutions à venir ;
- Reconnaissance du statut « Paysagiste Concepteur ».

Recrutement des élèves-ingénieurs

Aspects généraux et Filière Agronome

La politique générale de recrutement tend à suivre les engagements de l'enseignement supérieur agronomique en recrutant et formant depuis 2018, 20% d'élèves ingénieurs supplémentaires pour les 5 années à venir. Côté international, l'objectif sera d'égaliser le nombre d'étudiants sortants avec le nombre d'étudiants entrants. Les effectifs en filière Agronome continuent donc de s'accroître : 142 élèves admis en L3 en 2020 pour 136 en 2018.

Recrutement en cycle préparatoire

Le recrutement post bac en L1 et bac+2 en L2 existe pour les spécialités agroalimentaires, horticulture et paysage. Le recrutement post-bac est réalisé via la plateforme nationale Parcoursup pour les élèves obtenant un bac S, STI2D, STL ou STAV l'année du concours ou l'ayant obtenu l'année précédente.

Recrutement en cycle terminal

Le recrutement à bac+2, après classe préparatoire ou université ou DUT/BTS(A) représente la majorité des effectifs recrutés annuellement dans les cursus d'ingénieur et demeure la première voie d'accès à AGROCAMPUS OUEST (40% des places ouvertes). Ces recrutements sont mis en œuvre au niveau national par le Service des Concours Agronomiques et Vétérinaires – SCAV (DGER – Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation) pour l'ensemble des écoles agronomiques et vétérinaires publiques.

Au sein du concours commun A (BCPST), AGROCAMPUS OUEST recrute pour la formation d'ingénieur agronome celle en horticulture et paysage de façon indépendante.

Certains de ces concours souffrent au plan national d'un déficit de candidats au regard des places offertes. Pour les concours ATB (classe préparatoire bac technologique), B (L3), C2 (DUT) et C (BTS-A ou DUT + classe préparatoire), la formation d'ingénieur agronome ne connaît pas de difficultés alors que des places offertes pour le cursus horticulture et paysage demeurent régulièrement vacantes.

Le recrutement des apprentis (10% de l'ensemble des places ouvertes aux concours) est aussi assuré par le SCAV.

Depuis 2017, les échecs se partagent entre redoublements, qui sont plus souvent présents en M1/M2 (environ 3% de la promotion) et réorientations (10 cas sur les trois dernières années). Ces réorientations sont dues principalement à une intégration non voulue des étudiants, mais également à une hétérogénéité des profils notamment sur le niveau académique.

Des dispositifs de remise à niveau sont mis en place dans toutes les filières pour anticiper ces possibles échecs pour des groupes d'étudiants issus de filières tels que Licence, BTS et DUT.

Les étudiants en situation de handicap (12) sont accompagnés et bénéficient des aménagements d'épreuves.

La plupart des étudiants étant recrutés sur un concours national, l'attrait de la formation dépasse la frontière régionale et reste très majoritairement nationale. Le parcours Agronome a accueilli un seul candidat en VAE et six étrangers en 2019. Les boursiers sont 25% des effectifs.

Recrutement des élèves-ingénieurs - Filière Agroalimentaire

Les effectifs en filière Agroalimentaire continuent de s'accroître : 82 élèves admis en 2020 pour 70 élèves en 2017, malgré une baisse notable du nombre d'admissions en L2.

En FISE, le recrutement est organisé en 2 phases, sélection sur dossiers (300 dossiers) et entretiens (157 admissibles) pour 45 recrutés en 2019. Une sélection similaire se fait pour des titulaires d'un bac+2 en deuxième année (43 dossiers pour 7 recrutés), admissibles au concours BCPST.

En FISA, les candidats sont tous issus des concours nationaux et passent par un entretien supplémentaire de motivation (73 admissibles) pour être recruté (20 recrutés) en troisième année.

Le recrutement pour le parcours Agroalimentaire représente près de 23% des entrants sur les 4 filières proposées. Il gagne en attractivité depuis la mise en place de la filière apprentissage.

Cependant, le recrutement postbac voit son nombre de candidats chuter : 300 dossiers en 2019 contre 430 en 2015. Outre cette baisse, 10 places sont ajoutées depuis la mutualisation du cycle préparatoire avec ONIRIS en 2019.

En FISA, le nombre de candidats admissibles a doublé (72 en 2015-2020 contre 37 en 2013-2014). Ce parcours fait apparaître la filière DUT/BTS/licence dans ses origines de recrutement. En FISE, trois étudiants étrangers sur 52 ont été diplômés en 2019. La proportion de filles est en moyenne de 70%, et 85% en FISA. Il n'y a pas eu de diplôme en VAE depuis 2017. Quatre étudiants en M1 ont été recrutés pour sept places sur le concours DE.

Recrutement des élèves-ingénieurs - Filière Horticulture

En FISE, les effectifs des étudiants sont regroupés jusqu'en L3 autour d'un cycle commun pour la filière horticulture et paysage. On y retrouve un nombre de 46 élèves entrant en L1.

En FISA, 6 élèves sont recrutés tous les ans, sans évolution notable.

17 places sont disponibles pour un recrutement en L2 pour les étudiants titulaires d'un niveau bac+2 (BTS, DUT, Licence, admissibilité à l'un des concours agro) avec 58 dossiers en 2019, et 50% de remplissage par rapport au nombre de places. Admis en 3^{ème} année du cursus en 5 ans, des places sont disponibles pour des étudiants titulaires d'une licence professionnelle ou générale. Trois et cinq places sont disponibles pour les étudiants du concours C et C2 titulaires d'un BTS ou DUT.

Pour les étudiants étrangers entrants, 5 places sont également disponibles en M1 du cursus en 3 ans pour la filière horticulture et paysage à travers le concours DE.

En FISE, le recrutement Horticulture et Paysage souffre d'un réel déficit de candidats par rapport aux places offertes. De la même manière, on constate entre 2017 et 2019 une baisse du nombre de diplômés (61 à 41). Sachant qu'il y a au total 124 places en horticulture, le taux de remplissage reste très faible (avoisinant 33%).

On pourrait expliquer cette baisse de demande par la mise en place d'une filière apprentissage relative à la formation. Cependant en FISA, on dénombre depuis 2015 entre 7 et 22 candidatures, avec toujours 6 recrutés. La recommandation de la CTI concernant l'augmentation des effectifs d'apprentis reste d'actualité.

On peut remarquer que le nombre de diplômés en filière horticulture 2019 est de 3 apprentis et 38 étudiants, révélant un échec très important de 50% sur les apprentis recrutés.

Les échecs sont pour la plupart des redoublements entre la L1 et la L3, soit le cycle commun, qui peuvent s'expliquer par la diversité des profils entrants malgré la remise à niveau de ceux-ci. Le parcours horticulture a diplômé un candidat en VAE en 2019. Deux à trois étrangers sont recrutés en M1 au total, sur les filières horticulture et paysage.

Recrutement des élèves-ingénieurs - Filière Paysage

Les effectifs en filière Paysage à la sortie du cycle commun sont de 58, nombre qui tend à monter en entrée de M1 depuis 2017 (30% d'augmentation)

En FISA, la filière a diplômé 6 étudiants en 2019, chiffre qui reste stable.

La filière en FISE et FISA ne présente pas d'échecs en 2019. Néanmoins, des échecs non négligeables ont pu être observés en M2 (trois en 2017 et deux dont une exclusion en 2018).

Le parcours Paysage a diplômé un candidat en VAE en 2019, cependant on peut remarquer deux échecs sur cette voie de formation en 2018.

Analyse synthétique - Recrutement des élèves-ingénieurs

Points forts :

- Diversité des profils étudiants souvent passionnés et bon niveau des élèves ;
- Faible taux d'échec général.

Points faibles :

- Déséquilibre homme/femme ;
- Faible taux de remplissage en FISE et beaucoup d'échecs en FISA Horticulture et Paysage.

Risques :

- Remise à niveau insuffisante avec l'hétérogénéité grandissante des étudiants primo-entrants ;
- Baisse non maîtrisée du nombre de candidats, soit une baisse des critères de sélection en Horticulture ;
- Adéquation parfois difficile entre les besoins des entreprises en paysage et les désirs des candidats qui limite les flux.

Opportunités :

- Développement progressif d'une filière apprentissage en agronomie ;
- Développement d'un cursus postbac agronomie en 5 ans ;
- Développement du partenariat avec ONIRIS qui peut renforcer le recrutement postbac en accord avec les objectifs de l'école.

Emploi des ingénieurs diplômés

Les liens entre l'école et les acteurs du monde socio-économique et futurs employeurs sont présents, mais largement informels. Ils couvrent le spectre traditionnel (intervention dans les formations, chaires, stages, forums, etc.). Cependant, il n'y a pas de structure globale ni locale homogène telle que des conseils de perfectionnement qui garantissent une rencontre régulière, formalisée et avec production d'une analyse pour suivre l'évolution des métiers. Il n'y a pas de lieu d'expression et de discussion de l'orientation stratégique du marché de l'emploi, des attentes sociétales et des étudiants qui débouchent sur des choix d'évolution des cursus de formation.

L'insertion professionnelle des étudiants bénéficie de dispositifs adaptés tout au long de la formation et notamment de la construction du Projet Professionnel Personnalisé (PPP). L'accompagnement des étudiants dans cette construction, au-delà du coaching par des professionnels proposés au besoin, s'appuie sur un service Espace Carrières et Relations Entreprises dédié et des ressources numériques (plateforme Career Center). En parallèle, un portfolio du PPP a été élaboré.

Au-delà de diverses activités de sensibilisation et d'accompagnement à l'entrepreneuriat, les étudiants qui ont un projet de création d'entreprise peuvent se faire accompagner par deux dispositifs complémentaires : le Statut National Étudiant Entrepreneur et les programmes d'accompagnement délivrés par le Pôle Étudiant pour l'Innovation, le Transfert et l'Entrepreneuriat (Pépité).

Globalement, des enquêtes sont menées auprès de tous les apprenants (incluant les apprentis) par la CIP (Cellule d'Insertion Professionnelle). Il est bien sûr possible d'extraire les apprentis de ces données, pour les insertions à 5 et 15 mois, puis 2, 5 et 10ans.

Par ailleurs, pour la spécialité Agroalimentaire, une enquête spéciale est transmise par l'IFRIA OUEST pour les données d'insertion à 6 et 18 mois.

On notera des réalités très différentes en insertion professionnelle, principalement entre les formations agroalimentaires (30,0 k€) d'une part et paysage (25,2 k€), horticulture (24,3 k€), agronomie (26,4 k€) d'autre part. Entre parenthèses les salaires annuels bruts médians hors primes et hors thèses des diplômés étudiants de l'avant-dernière promotion.

Le secteur horticole est soumis à une pression concurrentielle très forte où les salaires des cadres restent limités. Les ingénieurs dans le domaine du paysage travaillent souvent dans des bureaux d'études ou des entreprises qui sont souvent directement ou indirectement dépendantes de la commande publique. Dans ces deux cas, l'insertion professionnelle se fait à des salaires nettement plus faibles. Ces salaires bas, par rapport à la moyenne de l'insertion des ingénieurs, mais plus comparables à ceux des secteurs dépendant de la commande publique comme le BTP, sont assumés par les enseignants et les personnels du secteur.

D'une manière générale, l'école justifie aussi des chiffres d'insertion professionnelle en termes de salaires assez faibles par rapport à la moyenne par le choix de nombreux étudiants d'aller vers l'associatif, l'emploi public, les ONG, ou d'autres emplois très versés sur la protection de l'environnement, ces étudiants sont souvent moins sensibles à la question salariale dans des secteurs peu rémunérateurs. Cependant, d'autres émargent à des salaires élevés (data scientist, agri/agro pour cosmétique) ce qui justifie en partie la position relative du salaire des diplômés de la spécialité agroalimentaire.

On notera aussi un taux de CDI généralement plus faible que la moyenne.

L'école maintient un contact avec les anciens diplômés via les réseaux sociaux.

Analyse synthétique - Emploi des ingénieurs diplômés

Points forts :

- Accompagnement de la professionnalisation.

Points faibles :

- Liens avec les métiers et l'évolution du marché de l'emploi à formaliser ; vérifier l'équilibre de la représentation des diverses filières d'employeurs.

Risques :

- Salaires parfois assez faibles par rapport à la moyenne des ingénieurs, mais cohérents avec les secteurs d'emplois concernés, notamment des emplois dans le secteur non marchand choisi volontairement par des diplômés (domaine de l'environnement, notamment).

Opportunités :

- Présence d'acteurs du monde socio-économique, à tout niveau, et lien avec l'école souvent informel.

Synthèse globale de l'évaluation

AGROCAMPUS OUEST a des atouts mais aussi des marges de progrès.

Analyse synthétique globale

Pour l'école

Points forts :

- Bonne notoriété et enseignements très liés à la recherche ;
- Partenariats diversifiés et chaires de recherche avec quelques industriels ;
- Grande diversité de voies de recrutement avec un bon équilibre.

Points faibles :

- Entrepreneuriat étudiant, relations avec les PME ;
- Réorganisation passée et en cours mobilisant l'énergie du personnel ;
- Analyses généralement pas assez quantitatives et non détaillées par spécialité ;
- Le pilotage au niveau de l'école se fait par spécialité et les actions, choix, ou consensus sont long ;
- Engagement étudiant non valorisé dans le supplément au diplôme ;
- Le caractère inachevé de la démarche compétences pourtant entamée il y a près de 20 ans (niveau de compétences, modalités de leur évaluation, etc.).

Risques :

- Marché de l'emploi critique dans certains secteurs.

Opportunités :

- Dynamique commune et mutualisation dans le cadre de l'institut Agro.

Glossaire général

A

ATER – Attaché temporaire d'enseignement et de recherche
ATS (Prépa) – Adaptation technicien supérieur

B

BCPST (classe préparatoire) – Biologie, chimie, physique et sciences de la terre
BDE – BDS – Bureau des élèves – Bureau des sports
BIATSS – Personnels de bibliothèques, ingénieurs, administratifs, techniciens, sociaux et de santé
BTS – Brevet de technicien supérieur

C

CCI – Chambre de commerce et d'industrie
Cdefi – Conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs
CFA – Centre de formation d'apprentis
CGE – Conférence des grandes écoles
CHSCT – Comité hygiène sécurité et conditions de travail
CM – Cours magistral
CNESER – Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche
CNRS – Centre national de la recherche scientifique
COMUE – Communauté d'universités et établissements
CPGE – Classes préparatoires aux grandes écoles
CPI – Cycle préparatoire intégré
C(P)OM – Contrat (pluriannuel) d'objectifs et de moyens
CR(N)OUS – Centre régional (national) des œuvres universitaires et scolaires
CSP – catégorie socio-professionnelle
CVEC – Contribution vie étudiante et de campus
Cycle ingénieur – 3 dernières années d'études sur les 5 ans après le baccalauréat

D

DD&RS – Développement durable et responsabilité sociétale
DGESIP – Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle
DUT – Diplôme universitaire de technologie (bac + 2) obtenu dans un IUT

E

EC – Enseignant chercheur
ECTS – European Credit Transfer System
ECUE – Eléments constitutifs d'unités d'enseignement
ED – École doctorale
EESPIG – Établissement d'enseignement supérieur privé d'intérêt général
EP(C)SCP – Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel
EPU – École polytechnique universitaire
ESG – Standards and guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area
ETI – Entreprise de taille intermédiaire
ETP – Équivalent temps plein
EUR-ACE® – label "European Accredited Engineer"

F

FC – Formation continue
FISA – Formation initiale sous statut d'apprenti
FISE – Formation initiale sous statut d'étudiant
FISEA – Formation initiale sous statut d'étudiant puis d'apprenti
FLE – Français langue étrangère

H

Hcéres – Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
HDR – Habilitation à diriger des recherches

I

IATSS – Ingénieurs, administratifs, techniciens, personnels sociaux et de santé
IDEX – Initiative d'excellence dans le cadre des programmes d'investissement d'avenir de l'État français
IDPE – Ingénieur diplômé par l'État

IRT – Instituts de recherche technologique

I-SITE – Initiative science / innovation / territoires / économie dans le cadre des programmes d'investissement d'avenir de l'État français

ITII – Institut des techniques d'ingénieur de l'industrie

ITRF – Personnels ingénieurs, techniques, de recherche et formation

IUT – Institut universitaire de technologie

L

LV – Langue vivante

L1/L2/L3 – Niveau licence 1, 2 ou 3

M

MCF – Maître de conférences

MESRI – Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation

MP2I (classe préparatoire) – Mathématiques, physique, ingénierie et informatique

MP (classe préparatoire) – Mathématiques et physique

MPSI (classe préparatoire) – Mathématiques, physique et sciences de l'ingénieur

M1/M2 – Niveau master 1 ou master 2

P

PACES – première année commune aux études de santé

ParcourSup – Plateforme nationale de préinscription en première année de l'enseignement supérieur en France.

PAST – Professeur associé en service temporaire

PC (classe préparatoire) – Physique et chimie

PCSI (classe préparatoire) – Physique, chimie et sciences de l'ingénieur

PeiP – Cycle préparatoire des écoles d'ingénieurs Polytech

PEPITE – pôle étudiant pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat

PIA – Programme d'Investissements d'avenir de l'État français

PME – Petites et moyennes entreprises

PU – Professeur des universités

PRAG – Professeur agrégé

PSI (classe préparatoire) – Physique et sciences de l'ingénieur

PT (classe préparatoire) – Physique et technologie

PTSI (classe préparatoire) – Physique, technologie et sciences de l'ingénieur

R

RH – Ressources humaines

R&O – Référentiel de la CTI : Références et orientations

RNCP – Répertoire national des certifications professionnelles

S

S5 à S10 – semestres 5 à 10 dans l'enseignement supérieur (= cycle ingénieur)

SATT – Société d'accélération du transfert de technologies

SHS – Sciences humaines et sociales

SHEJS – Sciences humaines, économiques juridiques et sociales

T

TB (classe préparatoire) – Technologie, et biologie

TC – Tronc commun

TD – Travaux dirigés

TOEIC – Test of English for International Communication

TOEFL – Test of English as a Foreign Language

TOS – Techniciens, ouvriers et de service

TP – Travaux pratiques

TPC (classe préparatoire) – Classe préparatoire, technologie, physique et chimie

TSI (classe préparatoire) – Technologie et sciences industrielles

U

UE – Unité(s) d'enseignement

UFR – Unité de formation et de recherche.

UMR – Unité mixte de recherche

UPR – Unité propre de recherche

V

VAE – Validation des acquis de l'expérience