


ACTIVITÉS ET STRATÉGIE DE DURABILITÉ DU PROJET INOVIA

2016 – 2019



L'université
latino-américaine,
au cœur des enjeux
d'innovations
techniques et sociales
durables
dans les systèmes
agroalimentaires
territoriaux



CONTENU

INTRODUCTION	5
REALISATION DE DIAGNOSTICS: les fondations pour la mise en place d'un plan d'action	6
Diagnostic externe : Analyse de l'insertion des diplômés- WP2	6
Diagnostic interne : Activité de professionnalisation dans les formations- WP2 ..	7
Mise en place d'un dispositif de professionnalisation des formations.....	9
Elaboration d'un guide de bonnes pratiques de professionnalisation – WP3.....	9
Renforcement de passerelle de coopération avec le secteur professionnel - WP5	13
Modernisation des cursus de formation agroalimentaire	16
Création de 3 modules de formation.....	16
BILAN.....	21
Renforcement de capacités du personnel académique	22
Acquisition d'équipements.....	22
Diffusion et communication des résultats	23
Durabilité et évaluation de l'impact du projet dans le temps	26
Appropriation et diffusion des pratiques par les partenaires	26
Changement institutionnel de paradigme	26
Collaboration avec les structures professionnelles	27
Connections interuniversitaires	28





INTRODUCTION

Les systèmes alimentaires (ensemble des activités de production, de transformation, de distribution et de consommation) jouent un rôle essentiel dans la santé de la population, la sécurité alimentaire, la création d'emplois et la génération de revenus. Depuis plusieurs décennies, ces systèmes connaissent une période de transition et doivent répondre à d'importants défis démographiques, économiques et environnementaux majeurs.

Les emplois et les compétences des professionnels liés aux secteurs agricole et agroalimentaire évoluent pour accompagner ces transitions. Les établissements d'enseignement supérieur responsables de la formation des générations futures doivent tenir compte de l'évolution rapide des sociétés afin d'adapter leur offre de formation.

L'employabilité des diplômés, la formation universitaire de haut niveau et le développement des compétences personnelles et scientifiques des jeunes demeurent les principaux défis de l'enseignement supérieur. Le faible taux d'employabilité des diplômés demeure le problème actuel majeur du secteur dans plusieurs pays au monde, y compris en Amérique latine.

Dans ce contexte, le projet de l'Union européenne INOVIA se focalise sur le renforcement des capacités et sur une nouvelle offre universitaire conformément à ces tendances. Ce projet vise à améliorer les processus de formation, l'insertion professionnelle, le travail avec les diplômés et l'offre de services dans le secteur de la production, particulièrement dans les universités d'Amérique latine.

Ce document présente la **stratégie de durabilité** des activités développées au cours du projet INOVIA, les stratégies de communication et de diffusion ainsi que les perspectives futures.



REALISATION DE DIAGNOSTICS: LES FONDATIONS POUR LA MISE EN PLACE D'UN PLAN D'ACTION

DIAGNOSTIC EXTERNE : ANALYSE DE L'INSERTION DES DIPLÔMÉS- WP2

L'une des premières activités du projet a consisté à réaliser un diagnostic externe (WP2_INOVIA_WP2_diagnostic_externe) pour évaluer l'évolution des emplois et les compétences recherchées chez les jeunes diplômés, dans le domaine de l'agroalimentaire. À cet effet, des enquêtes ont été menées auprès des professionnels du secteur dans les pays partenaires, dans le but de répondre aux problématiques suivantes :

- **Emplois** : Quelles sont les défis, tendances et perspectives d'emploi du secteur aujourd'hui jusqu'à 2030 ?
- **Insertion des diplômés** : Quelles sont les compétences recherchées d'un diplômé ?
- **Relation université-entreprise** : quelles sont les relations actuelles entre l'université et l'entreprise ? Que faudrait-il faire pour les renforcer ?
- **Sourcing** : Quelle est la participation de l'ingénieur à la chaîne d'approvisionnement de l'entreprise ?
- **Durabilité des systèmes alimentaires** : Comment l'entreprise aborde-t-elle le développement durable ?

L'UCR, ayant de l'expérience dans le domaine, a rédigé deux documents, qui ont servis d'outils aux autres universités pour la mise en place des ateliers : Un guide d'animation et une proposition de workshop (WP2_INOVIA_WP2_diagnostic_externe_programme ; WP2_INOVIA_WP2_diagnostic_externe_guide)

Ces documents sont ajoutés au rapport final du projet, et partagés sur la page web INOVIA.

Ainsi, 8 ateliers et 3 enquêtes ont été organisés par les partenaires d'Amérique latine, regroupant environ 456 participants. Les professionnels ont été interrogés lors d'entretien directif d'une journée (ateliers, tables rondes), ou d'entretiens non-directif de trois heures.

Après une analyse des résultats, l'étude a démontré que de manière générale le jeune diplômé ingénieur est bien perçu dans son environnement de travail, mais qu'il manque encore de quelques compétences spécifiques, telles que le management, la gestion du personnel, la gestion de l'entreprise, etc. Il apparaît également important de renforcer les notions d'innovation et de durabilité, ainsi que de l'entreprenariat dans les formations.

Etant donné que les tendances actuelles en matière de recrutement indiquent que l'ingénieur en agroalimentaire occupera des postes à responsabilité et de rang élevé, le renforcement de ces compétences et connaissances est important dans la formation professionnelle.

Le rapport du diagnostic externe est ajouté au rapport final du projet et partagé sur la page web INOVIA.



L'USP, dont plus de 1000 personnes ont participé à la réalisation du diagnostic externe, incluant 200 entreprises, a élaboré un rapport écrit "Por onde anda você" (WP3_INOVIA_Análisis Comparativo de Perfil Profesional_USP), disponible sur la page INOVIA.

DIAGNOSTIC INTERNE : ACTIVITÉ DE PROFESSIONNALISATION DANS LES FORMATIONS- WP2

De même, un diagnostic interne a été réalisé dans les universités partenaires (WP2_INOVIA_WP2_diagnostique_interne), afin d'analyser les actions et outils mis en place pour établir et maintenir une connexion entre le monde universitaire et professionnel.

L'étude a pour objectif de favoriser l'insertion professionnelle, par la mise en place d'un plan d'action adapté. Cela comprend le développement d'activités professionnalisantes, l'adaptation des formations ainsi que toutes autres actions permettant de faciliter le processus d'insertion des étudiants.

3 grandes thématiques ont été évaluées:

- La préparation à la recherche d'emploi et de stage
- Les relations étudiants-professionnels, et les activités permettant le développement de compétences techniques
- Le renforcement des connexions entre les universités et les professionnels.

L'enquête a été réalisée dans 6 universités latino-américaines partenaires. Les résultats ont montré que, de manière générale, les universités ayant réalisés le diagnostic ne possèdent pas de réel système de préparation à l'insertion professionnelle.

Ainsi, sur la base des résultats des diagnostics, chaque université a réalisé un plan d'action lors de l'élaboration du projet, dans le but de développer des actions basées sur les thématiques mentionnées précédemment.

Afin d'anticiper les besoins du marché futur, et d'adapter les formations en conséquence, il est nécessaire pour les universités de réaliser des diagnostics périodiquement.

La UFGD effectuera un diagnostic interne au moins tous les deux ans, avec les étudiants de la première et de la quatrième année de la formation afin d'anticiper les changements et de prévenir le désintérêt ou l'abandon.

Les diagnostics seront mis à jour tous les cinq ans à l'UCR.

A la TEC, il est possible de mettre en place un système de diagnostic interne annuellement, afin d'avoir une meilleure connaissance des attentes des différents acteurs et ainsi trouver de nouveaux points d'amélioration pour les formations liées à l'agro-industrie.



PLAN D'ACTION ET MISE EN PLACE D'ACTIVITÉS

Les diagnostics externe et interne réalisés dans le cadre du projet INOVIA servent ainsi de points de départ pour :

→ **Adapter les plans d'études des formations** d'ingénieur en agroalimentaire dans les universités associées, avec l'objectif de l'adapter aux besoins de l'industrie alimentaire et à la situation des pays, en mettant un accent sur l'entrepreneuriat, la durabilité des systèmes et l'innovation.

Trois modules d'enseignement ont donc été développés durant le projet INOVIA et expérimentés par les universités latines, dans l'optique de les intégrer dans les cursus d'ici 2021.

Egalement, la **formation des enseignants** doit être adaptée pour l'acquisition de nouvelles compétences et répondre au mieux au nouveau plan de formation.

Ainsi, pour chaque module, deux documents sont rédigés : **un plan du module** détaillé (architecture du module) et un **guide du professeur**.

→ **Moderniser l'enseignement :**

Afin de favoriser l'entrepreneuriat, le module de « Conception de PME agroalimentaire » sera accessible aux étudiants mais aussi aux professionnels sur **une plateforme en e-learning**.

Des outils sont développés pour moderniser l'enseignement, et le rendre plus ludique : par exemple, **des vidéos** de processus alimentaire ont été réalisées et ajoutées à la plateforme de e-learning.

Egalement, afin de gagner en compétences, les étudiants, professeurs et professionnels ont accès aux laboratoires des universités, lors de séance de travaux pratiques ou pour le développement d'un projet personnel. Grâce au financement INOVIA, les labos ont été équipés de **matériel technologique** plus adapté, répondant mieux aux besoins des acteurs cités.

L'achat d'**équipement de communication** a joué un rôle dans la modernisation des formations avec l'acquisition de nouveaux projecteurs, système de vidéoconférence, ordinateurs, ...

Les vidéos produites par INOVIA, qui seront partagées au public académique, ont été réalisées avec les nouveaux équipements.

→ **Développer des activités de professionnalisation :**

la réalisation d'un **Guide de bonnes pratiques de professionnalisation**, constitué de fiches techniques, sert d'outil pour les universités souhaitant développer une ou plusieurs activités.

Les résultats de diagnostics ont permis de sensibiliser les universités sur l'importance de ces activités. Ainsi, au cours du projet, ils ont pu en mettre en place ou les renforcer, comme : **les forums d'emploi, les entreprises-junior, travaux pratiques en laboratoire, ...**

→ **Analyser les profils professionnels et leurs évolutions :** un suivi régulier des diplômés, et la mise en place d'un département spécifique de recherche, permet aux universités d'analyser les tendances et la demande du marché, et d'adapter en continu les formations.

Les activités mis en place ainsi que la stratégie de durabilité sont détaillées dans la suite du document.



MISE EN PLACE D'UN DISPOSITIF DE PROFESSIONNALISATION DES FORMATIONS

ELABORATION D'UN GUIDE DE BONNES PRATIQUES DE PROFESSIONNALISATION – WP3

Dans le cadre du projet INOVIA, des outils ont été mis au point pour la professionnalisation de l'enseignement. Ainsi, tous les partenaires universitaires ont participé à l'élaboration d'un **guide de bonnes pratiques de professionnalisation-WP3** (INOVIA_WP3_Guia buenas practicas_FR) intégrant des fiches techniques, regroupés en 7 blocs d'activités :

- Préparation aux entretiens professionnels et organisation d'ateliers d'employabilité
- Organisation de forum de l'emploi
- Suivi des diplômés
- Observatoire des métiers
- Création de Junior-Entreprise par les étudiants
- Pratiques de stage

Les fiches du guide de bonnes pratiques de professionnalisation ont servi de base aux partenaires souhaitant développer une ou plusieurs des activités citées.

Il est fondamental de continuer d'utiliser ce guide et de le diffuser pour parvenir à mieux professionnaliser les formations, notamment l'ingénierie alimentaire qui a un réel impact sur le développement du secteur agroalimentaire dans les régions. Le guide sera partagé au public, notamment sur le site web INOVIA, et aux universités dans le cadre de collaborations.

Forum d'emploi

L'objectif du forum d'emploi est de faciliter l'insertion professionnelle des diplômés. Il est apparu essentiel de mettre en place cette activité dans les universités, notamment pour renforcer les liens entre les professionnels et les étudiants.

Avant INOVIA, seuls l'UAGRM et l'UFGD avaient déjà organisé des forums d'emploi dans leurs universités. Avec l'appui de ces derniers et des partenaires européens, les autres universités ont pu organiser pour la première fois cette activité. Elles ont par ailleurs regroupé **810 acteurs du secteur agroalimentaire**, incluant des étudiants, professeurs et professionnels.

3 Fiches techniques d'organisation de forum d'emploi, ont été ajoutées au Guide des bonnes pratiques, rédigées par Supagro, l'UAGRM et la USP.

UCR

À l'UCR, un forum d'emploi a été organisé pour la première fois en mars 2019, avec la participation de **20 organismes professionnels** de l'industrie agro-alimentaire, du représentant de l'incubateur universitaire et des étudiants de l'université.

Les intervenants ont informé les étudiants des possibilités d'emploi du secteur agroalimentaire, des techniques d'entretiens d'embauche, des compétences à développer.



Des informations sur le forum ont été partagées sur les réseaux sociaux (facebook, LinkedIn).

Cette activité a été filmée et enregistrée avec l'équipement acheté avec le budget d'INOVA. La vidéo, d'une durée de 3h a été publiée sur youtube. A la suite de ces activités, **une chaîne Youtube** de l'Ecole a été créée pour retransmettre les événements.

Lien youtube: www.youtube.com/watch?v=xxQ9lq5JBB4

TEC

Le TEC dispose d'un **centre de communication** facilitant les relations entre les entreprises, le gouvernement, la société civile et l'Institut technologique du Costa Rica (TEC). Un rapprochement avec le centre, a permis de développer une stratégie de création de forum de l'emploi, spécifique à la formation d'ingénieur en « Agrobusiness ».

Ainsi, dans le cadre du projet, un forum sur l'emploi a eu lieu lors de la semaine de l'agrobusiness du 2 octobre 2019. Elle a réuni un groupe d'entreprises et d'étudiants de la filière agroalimentaire. **35 personnes** ont participé au forum, dont 20 étudiants, 10 professionnels d'entreprises agro-industrielles et agricoles et cinq professeurs du programme de génie agroalimentaire.

Le service de presse du TEC réalise actuellement une publication sur cette activité, mais elle n'a pas encore été publiée (www.tec.ac.cr)

L'organisation de forum d'emploi sera maintenue une fois par an.

UAJMS

À l'UAJMS, de même que l'UCR et le TEC, un forum d'emploi a été organisé pour la première fois en 2017. Il a rassemblé **38 personnes** et aura lieu annuellement pour, à terme, se transformer en politique de formation transversale du cursus.

UAGRM

À l'UAGRM, le forum de l'emploi se déroule déjà chaque année dans la formation d'ingénieurs agroalimentaires.

Le forum d'emploi en 2018, a accueilli **150 personnes**.

Lien :

www.facebook.com/facultaddecienciasexactasytecnologia/posts/1880300288944992

Le forum d'emploi prévu en octobre 2019 a dû être reprogrammé à cause de conflits sociaux en Bolivie.

UFGD

Le manque de préparation aux entretiens professionnels a été constaté comme un goulet d'étranglement, c'est pourquoi, avec les autres métiers de l'ingénierie, il est prévu d'organiser des ateliers d'entretien et d'employabilité.

De plus, pour préparer au mieux les étudiants, l'UFGD a mis en place un forum d'emploi au sein de son université, durant le projet «l workshop: Formation des



ingénieurs agroalimentaires et l'insertion professionnelle ». **25 entreprises** du secteur, avec un potentiel d'employabilité pour les ingénieurs agroalimentaires, ont été identifiées et des contacts ont été établis avec les professionnels anciens diplômés de l'institution. La divulgation de l'événement s'est faite par le biais d'invitations, lettres, bannières, facebook, site web de l'UFGD.

USP

À l'USP, l'objectif du forum est de favoriser les interactions entre diplômés et professionnels, afin que les étudiants puissent découvrir quelles entreprises correspondent le mieux à leurs profils et aux entreprises de trouver de nouveaux talents potentiels. Il a lieu chaque année.

Durant le projet, la USP a organisé 3 éditions de forum d'emploi « Feria de carreras de las ingenieras de la USP », en 2017, 2018, et 2019.

211 personnes ont participé à la 1ère édition et **198 personnes** à la troisième.

Lien : www.fzea.usp.br/?cat=18

Création de junior-entreprises

Les Junior-Entrepreneurs sont des étudiants des universités engagés et investis, désireux de se professionnaliser avant la fin de leurs études en gérant leur Junior-Entreprise et en réalisant des projets pour des professionnels.

L'accès au laboratoire et aux équipements des universités, ainsi que les connaissances du corps enseignant, leur permettent de mettre en pratique leurs projets et d'aller plus loin dans leur développement.

Une fiche technique rédigée par l'UFGD, familière avec la création de junior-entreprise depuis 2014 est intégrée au guide des bonnes pratiques

Na UCR, com o conhecimento adquirido com o Projeto INOVIA, define-se a proposta de realização de um projeto que continue com a possibilidade de criar empresas juniores ou modelos semelhantes nos quais os estudantes possam melhorar suas habilidades, garantindo assim uma melhor inserção no mercado de trabalho.

UCR

Jusqu'à présent, la Junior Entreprise n'a pas été envisagée dans la formation. Au niveau universitaire, il existe déjà plusieurs bureaux qui encouragent la création d'entreprises, et l'entrepreneuriat.

Avec les connaissances générées par le projet INOVIA, l'université étudie la faisabilité de la réalisation d'un projet qui se poursuivrait par la création de petites entreprises ou de modèles similaires où l'étudiant peut améliorer ses compétences afin de garantir une meilleure insertion professionnelle. Le financement devrait être sollicité d'ici 2021.

TEC

Le centre de communication de l'université contacte les entreprises pouvant offrir des services d'accompagnement et de conseil à des projets d'entrepreneuriat.



Néanmoins, le TEC n'a pas pu créer de Junior Entreprise durant la durée du projet. En outre, des réunions ont eu lieu entre la coordinatrice technique, Patricia Arguedas et le coordinateur de la pépinière d'entreprises du TEC, mais il n'a pas été possible de préciser un type de proposition, car les politiques de l'université ne permettent pas un développement facile de ces activités.

UAJMS

Le suivi sera effectué chaque année grâce au système informatique de l'Université UAJMS par le biais du site internet de la Faculté des sciences et de la technologie : www.ujms.edu.bo/fcyt/ingenieria-de-alimentos

UAGRM

À l'UAGRM, un système de suivi des diplômés et de l'observatoire des métiers a été mis en place. Il fonctionne dorénavant de manière permanente, à travers le portail internet: <http://agroemprendes.fcet.uagrm.edu.bo/inovia>

Ce site a été développé en 2014 avec le projet Agroemprendes, puis a continué avec le projet Inovia de 2017 à aujourd'hui. C'est un modèle de relation entre les professionnels, les étudiants et l'Université.

UFGD

Suite aux activités menées dans le cadre du projet INOVIA, il a paru nécessaire à la UFGD d'assurer le suivi des diplômés, qui sera effectué tous les deux ans. Des enquêtes sont menées sur les activités professionnelles afin d'identifier les tendances et de s'y adapter.

Avec les nouvelles orientations curriculaires des formations d'ingénieurs qui devront être adaptées jusqu'en 2022, l'élaboration de profils professionnels est déjà un point qui devra être discuté au sein du groupe des enseignants pour sa mise en place.

USP

L'USP a créé le site internet des Alumni en 2014, avec des outils qui aideront les diplômés et post-universitaires à atteindre leurs objectifs professionnels, l'orientation professionnelle et le réseautage. L'objectif principal de la plateforme est de réunir d'anciens étudiants des différents cycles de l'Université. Sur le portail, les étudiants pourront rencontrer leurs camarades de classe, créer leur réseau et recevoir des conseils professionnels.

Renforcement des politiques de stages

Dans chaque université, les stages sont déjà mis en place, mais les politiques peuvent être différentes de l'une à l'autre. Chaque partenaire a rédigé un « Guide et politique de stages » intégré aux guides des bonnes pratiques de professionnalisation. Ils serviront à rechercher des améliorations dans l'accompagnement des étudiants dans les universités.



A l'UAJMS, les stages ont été intégrés et accrédités par le doyen de la faculté des sciences et technologie, dans les nouveaux plans d'enseignement de la formation. **18 stages** ont été réalisés par les étudiants en « Superior Food Technology » entre 2016 et 2019.

Les informations résultantes des politiques de stages ont permis **à l'UAGRM** d'augmenter le temps de stages aux différents niveaux de formation académique des diplômés de la Carrière d'Ingénierie de l'Alimentation de l'UAGRM, et de créer un comité de relation avec les entreprises. De 2016 à 2019 **222 stages** ont été réalisés et 60 sont prévus pour 2020.

A l'UCR, **58 stages** ont été réalisés de 2017 à 2019. D'ici 2020, et ils seront obligatoirement intégrés au programme d'études, de sorte que 100 % des étudiants devraient participer au quatrième cycle de la formation.

A l'UFGD, les étudiants ont été encouragés et sensibilisés à l'importance de réaliser des stages. Ils sont supervisés par une commission d'enseignants. Depuis, 2017, **15 stages** ont été enregistrés.

RENFORCEMENT DE PASSERELLE DE COOPÉRATION AVEC LE SECTEUR PROFESSIONNEL- WP5

Dans de nombreuses universités latino-américaines, la vulgarisation est considérée comme l'un des trois piliers fondamentaux : 1/enseignement, 2/recherche et 3/vulgarisation. Elle met l'accent sur les relations entre les universités et la communauté dans laquelle elle est immergée. Il s'agit d'un processus éducatif transformateur dans lequel chacun des acteurs apprend et enseigne.

Lors du séminaire à Santa Cruz de la Sierra en mars 2019, dont le thème était « le transfert du savoir universitaire vers le monde professionnel », les partenaires et experts ont présentés les actions mises en place dans leurs universités. Des connaissances et compétences supplémentaires ont peut-être acquises, favorisées par l'échange d'expériences.

Les universités du TEC, USP et UFGD, ont réalisés des vidéos financées lors du projet INOVIA, qui présentent les programmes de vulgarisation mis en place dans leurs universités.

Ces programmes et/ou activités peuvent être mis en place sous plusieurs formes.

En voici quelques exemples :

Création de cellules universitaires pour le transfert de connaissances

L'UAGRM, a mis en place un **organisme de transfert de technologie (OTT)** dont l'objectif est d'améliorer les activités de transfert de technologie et d'encourager l'activité entrepreneuriale par la création de nouvelles entreprises.

La direction de vulgarisation et d'interaction sociale (D.E.I.S) est chargée de planifier, d'exécuter et de consolider des travaux de vulgarisation et d'interaction avec des enseignants et des étudiants de l'Université UAGRM, par des programmes permettant de rapprocher l'université- société- État.

L'Institut a mis au point une série d'activités pour les communautés urbaines et rurales, comme par exemple le PISC (**Programme interaction sociale communautaire**) qui fait de l'offre de services et de formation aux professionnels dans les zones rurales les plus pauvres et défavorisées.



A l'USP, le programme « USP Municipios » a pour objectifs de promouvoir le transfert de technologie et l'innovation, et de contribuer au renforcement des relations de l'USP avec les municipalités, les autorités locales, les entreprises.

Projets d'études en collaboration avec des industriels

Les étudiants du TEC, de l'UAGRM, de l'UFGD, de l'USP, et de l'UCR des formations ingénieurs agroalimentaire, travaillent en collaboration avec les professionnels du secteur pour le développement de projets (projets tutorés, entreprise junior, projets de création nouveaux produits).

Ces activités ont pour but d'améliorer la production et la productivité agricole des communautés, par la formation, l'assistance technique et la gestion durable de leurs ressources. Les locaux des universités et l'équipement acquis au cours du projet sont utilisés par les étudiants dans la réalisation des projets.

A l'UFGD, le programme de projets tutorés PET, en collaboration avec les professionnels, a reçu 12 bourses d'études durant le projet, pour les étudiants en génie alimentaire.

Les étudiants du TEC, de la formation d'ingénieurs agroalimentaires, ont développé des nouveaux produits encadrés par des professionnels comme : des biscuits et confitures à base de chayote, des barres énergétiques et boissons fermentées à base de résidus de café.

Les étudiants de l'UAGRM, dans le même contexte, ont développé, en collaboration avec des industriels et le gouvernement, un snacking fortifié pour les enfants. A ce jour, le produit est distribué gratuitement aux familles afin de pallier aux déficiences en minéraux des enfants.

Accessibilité des laboratoires pilotes alimentaires aux professionnels

Les professionnels des secteurs agro-alimentaires peuvent avoir accès dans le cadre de projet aux structures universitaires des partenaires latino-américains.

Par exemple, à Santa Cruz en Bolivie, LABROB- Aliments est un laboratoire d'analyse aliments, qui est accessibles aux entreprises, aux industries, et au grand public, et s'intéresse à la qualité et à la sécurité sanitaire des aliments dans la région.

Le laboratoire est également accessible à la formation d'ingénieur agroalimentaire de l'UAGRM, pour la réalisation de travaux pratiques et projets d'étude, comme pour la fabrication de produits innovants.

L'UARGM, a également conçu et équipé durant le projet un nouveau laboratoire pilote laitier « Gabriel », ouverts aux étudiants et professionnels.

Formations des professionnels : programmes et e-learning

Programme USP Municipios

Au cours du premier semestre de 2019, la USP/FZEA a offert des cours de « diffusion des connaissances, et développement de projets » et « communication interpersonnelle » à la communauté. Tous les cours offerts ont été validés par un certificat. Ces actions ont permis la **formation de 555 professionnels**.

Projet ED-569 à l'UCR

Les modules pédagogiques définis avec le projet INOVIA seront proposés à la communauté universitaire et industrielle dans le cadre du projet ED-569, pour la **for-**



mation et conseils à l'industrie alimentaire afin d'obtenir des fonds par la vente de services.

Formation en ligne des professionnels à l'entrepreneuriat

Lors du projet INOVIA, 3 modules de formation ont été développés et seront présentés par la suite.

L'un des modules «**Outils et méthodes pour la création de PME agroalimentaires**», développé par la UAGRM, est disponible en ligne, sur une plateforme e-learning.

Lien : <https://virtual.uagrm.edu.bo/extracurricular/login/index.php>

La plateforme servira de guide aux entrepreneurs, professionnels, étudiants et enseignants du secteur agroalimentaire, à des fins didactiques et pour les aider dans leurs projets personnels.

Le module est composé de six thèmes, 15 sessions, 30 cours, 10 vidéos, 15 questionnaires d'évaluation, permettant d'acquérir les connaissances nécessaires pour développer et entreprendre dans une petite organisation agroalimentaire.

Les vidéos sont également présentes sur la page youtube suivante :

www.youtube.com/watch?v=drLWdW0XWo0&list=UUUEKnJ1m7NKligfMldWac7g&index=5

Autres exemples d'actions

→ **A l'UCR**, des relations ont été établies avec de petites entreprises qui offrent des conseils techniques sur le développement de produits à valeur ajoutée. Une mise en relation avec l'INTA (**Institut national pour le transfert de technologie**) permet de développer des alliances et fournir un soutien technique aux petits producteurs.

→ **A l'UFGD**, il existe plus de **10 accords de coopération** avec des entreprises (ex : Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial (SENAI), Empresa JBS -SEARA Alimentos, Cooperativa Agropecuaria Mourãoense). Ces entreprises accueillent des étudiants pour des visites techniques et/ou des stages.

→ **A l'UAGRM**, **11 accords** avec le secteur social ont été signés. En voici 3 exemples :

1. Accord de coopération entre la société AGROSELLER SRL et l'UAGRM pour le soutien à la formation à la recherche
2. Accord de coordination interinstitutionnelle «Nueva Vida Santa Cruz - CENVICRUZ» et l'U.A.G.R.M. qui s'engagent à contribuer à la réhabilitation des jeunes qui entrent au centre
3. Accord de coopération interinstitutionnelle pour soutenir la formation et le développement professionnel avec la Faculté des sciences exactes et de la technologie et l'entreprise BOLIBANANANA.



MODERNISATION DES CURSUS DE FORMATION AGROALIMENTAIRE

CRÉATION DE 3 MODULES DE FORMATION

3 modules de formation niveau ingénieur/master, ont été développés à partir des résultats de diagnostics interne et externe. Ils sont basés sur une orientation métier/compétence, dans un dispositif de co-réflexion avec les professionnels. L'objectif est d'améliorer l'apprentissage, d'obtenir un réel impact sur les étudiants et professeurs par l'acquisition de nouvelles connaissances et compétences adaptés à la demande du secteur agroalimentaire.

Module 1 – 6 ECTS- 150h : Outils et méthodes pour la création de PME agroalimentaires (e-learning)

Module 2 – 6 ECTS- 150h: Innovation alimentaire

Module 3 – 6 ECTS- 150h: La durabilité des systèmes agroalimentaires

Pour chaque module, un plan d'enseignement et un guide du professeur ont été rédigés par les partenaires et experts. Ils sont disponibles en trois langues. Ces 6 documents seront présentés dans le rapport final.

Le contenu des modules a été évalué par les partenaires, des experts et des enseignants, puis par les étudiants lors de cours d'expérimentation à l'UCR, USP, UAB et UFGD (INOVIA_indicateurs_et_statistiques_modules).

En raison des contraintes de temps, les autres partenaires n'ont pas pu les tester avant la fin du projet. Dans leur cas, ils ont développé une stratégie d'expérimentation.

Les modules ont été modifiés en fonction des résultats des évaluations, et validés par les coordinateurs de module. A terme, ils seront intégrés au curriculum d'ingénierie en agroalimentaire.

Ci-après est expliquée la stratégie d'expérimentation ou d'intégration des modules dans les plans d'étude des universités partenaires :

UCR

Afin d'assurer la pérennité des résultats du projet INOVIA et d'encourager leur application dans les enseignements de l'UCR, deux lignes d'action prioritaires ont été définies :

Intégration des modules dans les formations

→ **Modification du plan d'études de la licence en ingénierie systèmes alimentaires :** compte tenu de l'expérience acquise d'INOVIA et de l'analyse des besoins



internes, il a été jugé nécessaire d'inclure dans le plan d'études des thèmes tels que la gestion de l'innovation, la fabrication de produits, les stages et la durabilité environnementale.

→ **Participation au master professionnel et universitaire en sciences des aliments** : les modules, une fois structurés et adaptés aux besoins spécifiques de l'École de technologie des aliments, seront proposés comme modules optionnels en master professionnel et universitaire en sciences des aliments, en favorisant ainsi la participation des étudiants de troisième cycle à ces modules dans le cours PF67-xx .

→ L'École de technologie des aliments mettra à la disposition des étudiants, via la chaîne YouTube de l'UCR, **le module Création d'entreprise e-learning**, avec l'aide d'un professeur spécialiste du thème.

Projet de communication pédagogique ED-569: Formation et conseils à l'industrie alimentaire

→ Les modules pédagogiques définis avec le projet INOVIA seront proposés à la communauté universitaire et industrielle dans le cadre du projet ED-569, pour obtenir des fonds par la vente de services de formation. De plus, l'ETA dispose d'un groupe d'enseignants et de spécialistes formés dans des matières connexes, de sorte que des groupes de formateurs peuvent être formés de manière durable.

L'UCR a formé des enseignants et des spécialistes dans des domaines liés aux sciences agroalimentaires. S'il est nécessaire d'élargir les connaissances des enseignants, l'université cherche à assurer leur formation dans des matières spécifiques, lorsque le curriculum l'exige.

Il est espéré que le nouveau plan d'études soit entièrement approuvé par le comité au cours de l'année 2020.

UFGD

Intégration des modules dans les formations

Le ministère brésilien de l'éducation a approuvé de nouvelles lignes directrices pour la formation d'ingénierie (« Resolução N°2, 24 AVRIL 2019 »), basées sur les compétences qui priorisent l'entrepreneuriat, la résolution des problèmes, la vision critique et holistique, etc. Les faiblesses et les potentialités des formations présentées dans les diagnostics ont été le point de départ pour l'adaptation du Projet Pédagogique de la formation d'Ingénieur Alimentaire de l'UFGD.

En mars 2019 furent introduits dans le plan d'enseignement, quatre thèmes du module «Innovation alimentaire», sous l'intitulé «Développement de nouveaux produits».

De même sous l'intitulé «durabilité dans la production des aliments et énergie, trois thèmes du module «durabilité des systèmes agroalimentaires» ont été abordés.



Le module d'innovation est proposé dans l'avant-dernier semestre de la formation et le module de développement au cours de production alimentaire et énergétique durant le premier semestre de la formation en ingénierie alimentaire.

De plus, les guides des modules développés serviront de modèles pour les autres cours de la formation.

Toutefois, le module « Création de PME agroalimentaires » en e-learning n'a pas pu être testé, en raison du manque de temps. Il sera expérimenté avec les étudiants en master en Sciences et Technologies de l'Alimentation.

Une autre possibilité à envisager serait de proposer un cours en ligne condensé, qui serait complémentaire à la formation.

TEC

Stratégie d'expérimentation des modules

La plateforme en ligne du module de « création d'entreprise » a été évaluée par William Delgado Montoya, un expert en e-learning de la Tecnológico de Costa Rica. Le rapport a été envoyé à Erick Rojas, pour modifications.

Toutefois, par manque de temps, les modules n'ont pas pu être expérimentés durant le projet. Avant d'être intégré au cursus, les modules devront être testés et validés. La stratégie d'expérimentation est axée sur le module 2, qui sera, à terme, intégré au plan d'enseignement de la formation d'ingénieurs agro-industriels.

Méthodologie

La formation se déroulera en face à face et de manière participative à travers des sessions théoriques et pratiques, au cours desquelles le formateur présentera les sujets avec un support visuel et créera à son tour un espace de dialogue et de feedback. A la fin des modules, des tests ou examens seront effectués pour déterminer si les sujets présentés lors de la formation ont été compris.

L'usine pilote équipée et les laboratoires permettront la réalisation de la partie pratique des thèmes du module.

Chronogramme

L'expérimentation des modules sera développée pour les cours du diplôme d'ingénieur agroalimentaire mentionné ci-dessus, en fonction du calendrier académique.



Tableau 1. Cours du Diplôme d'Ingénieur en Agroalimentaire, proposés pour l'expérimentation du module d'Innovation Alimentaire.

Cours	Niveau/ semestre	Description/Objectif général	Thèmes à aborder dans le module 2 : Innovation alimentaire.
Microbiologie agroalimentaire	V	Connaissance des aspects fondamentaux des micro-organismes, de leur utilisation correcte, de l'utilisation des méthodes de contrôle, de la minimisation des pertes de produits agricoles et agro-industriels, de l'assurance qualité et de la sécurité alimentaire.	→ L'innovation comme stratégie. → Génération et identification des idées.
Principes fondamentaux de l'agro-industrie alimentaire.	VI	Aspects de la manipulation des aliments, emplacement et conception des usines agro-industrielles, opérations unitaires, principes de conservation des aliments et formulation des produits transformés.	→ Innovation dans la technologie de traitement.
Transformation des produits agricoles.	VII	Appliquer différentes techniques dans la transformation des produits agricoles afin d'augmenter la valeur ajoutée, sa conservation et sa durée de vie utile.	→ Innovation dans la technologie de process
Transformation des produits de l'élevage.	VIII	Appliquer différentes techniques dans la transformation des produits de l'élevage et des produits de la mer, pour augmenter leur valeur ajoutée, améliorer leur conservation et leur durée de vie utile.	→ Innovation dans la technologie de process
Commercialisation de produits agro-industriels.	VII	Développer les outils de marketing fondamentaux qui permettront à l'organisation de répondre aux besoins et aux désirs du consommateur cible.	→ Génération et identification des idées. → Méthodologie de l'innovation du concept produit.
Contrôle de la qualité dans la transformation des produits agro-industriels.	IX	Planifier des systèmes de contrôle de la qualité qui permettent l'évaluation et l'assurance de l'innocuité des produits alimentaires destinés à la consommation humaine et animale.	→ L'innovation comme stratégie. → Gestion de projets d'innovation.



Tableau 2. Proposition pour l'expérimentation des thèmes du module 2, innovation alimentaire.

Thème module 2	Semestre
L'innovation comme stratégie.	I Semestre 2020
Génération et identification des idées	II Semestre 2020
Innovation dans la technologie de traitement.	I Semestre 2020
Méthodologie de l'innovation du concept produit.	II Semestre 2020

UAJMS

Conformément à la politique institutionnelle de la formation en 2020, il est prévu d'intégrer dans le nouveau plan de formation d'ingénieurs agroalimentaire les modules élaborés durant le projet INOVIA de manière progressive en fonction de la charge horaire du nouveau plan d'études.

A ce jour, les cours de formation suivants ont été développés dans l'UAJMS, dans le domaine de l'ingénierie alimentaire :

- Conception d'entreprise et entrepreneuriat : inclus dans la formation des étudiants et des enseignants de la formation d'ingénieur alimentaire
- Formation et instruction aux enseignants et étudiants de la formation en génie alimentaire pour l'application des 5S dans les industries et les institutions publiques (thème 5 du module 1).

Trois cours de formation ont été élaborés et accrédités par le doyen de la Faculté des sciences et de la technologie.

UAGRM

L'intégration du module de « conception d'usine » dans le curriculum universitaire permettra d'accompagner et de former les étudiants entrepreneurs qui souhaiteraient développer un projet professionnel.

Les modules 1 et 2 ont été expérimentés en août 2019 auprès de 115 étudiants dans les formations en « génie alimentaire » technologie des fruits et légumes, laitière, et de la viande. Des matières dans leurs plans d'étude doivent être renforcées. Il est possible de les y inclure et également de mettre à disposition l'usine pilote très bien équipée et les laboratoires où les étudiants pourront mettre en pratique leurs connaissances.

Des mesures ont été prises pour inclure les modules dans la formation d'ici 2020. Le cours e-learning « Outils et méthodes pour la création de PME agroalimentaires



» sera obligatoire pour tous les diplômés de la carrière d'ingénieur alimentaire. Il leur permettra d'avoir un projet personnel pour la création de leur propre entreprise.

USP

La USP a procédé à l'expérimentation, l'évaluation et à la validation du module 3 (durabilité des systèmes alimentaires) auprès des étudiants de la formation d'ingénieurs agroalimentaire.

L'intégration du module dans le cursus universitaire permettra d'offrir aux étudiants de l'USP une formation professionnalisante. Ces thèmes seront également intégrés aux cours connexes, tels que la « création de nouvelles entreprises », « l'innovation » et la « durabilité en ingénierie systèmes alimentaires ». Le processus d'évaluation et de validation des modules par l'USP s'est déroulé de février à juillet 2019 et 57 étudiants ont participé à l'enquête.

Le « module innovation » a été partiellement intégré à la discipline « Transformation et technologie alimentaires ». L'USP évalue la possibilité de créer une discipline optionnelle qui intégrera ce module au cours de génie alimentaire.

La plateforme peut être utilisée dans les cours d'ingénierie alimentaire ou pour la formation professionnelle de la communauté et des étudiants.

UCP

L'UCP a coordonné le développement du module de durabilité, mais par manque de moyen n'a pas pu réaliser l'expérimentation. Une partie du module sera intégré au plan d'enseignement lors de la restructuration de la discipline durabilité environnementale du Master Génie alimentaire. Dans le cadre du même Master, certains thèmes du module d'innovation alimentaire seront inclus dans la discipline de la Gestion et de la commercialisation de l'innovation.

UAB

L'UAB a réalisé l'expérimentation du thème 3 du module d'innovation alimentaire. **16 étudiants** y ont participé et a pour objectif d'intégrer ce module dans son plan de formation.

BILAN

Au total, **5 universités** ont réalisés l'expérimentation des modules, impactant **249 étudiants et 12 professeurs**.

En 2019, les modules ont été intégrés à **19 cours**. **14 ont été accrédités et 7 implémentés**. Ils seront proposés dans les formations d'ingénierie des aliments, en science des aliments, en ingénierie des biosystèmes, et ingénieur agroalimentaire des universités partenaires.



RENFORCEMENT DE CAPACITÉS DU PERSONNEL ACADÉMIQUE

Le personnel académique prend en compte les enseignants, premiers acteurs du changement et bénéficiaires des méthodologies et démarches proposées, mais aussi des représentants des autorités académiques qui seront tenus informés de manière régulière des avancées et prendront part de manière active aux réflexions et processus engagés.

12 enseignants ont été formés sur les nouveaux modules de formation, afin d'expérimenter les cours aux auprès des étudiants. D'autres enseignants devront également se former lors de l'intégration des modules au plan d'enseignement, et se mettre à jour selon l'évolution du contenu des modules.

7 séminaires ont été organisés durant le projet, regroupant en moyenne **25 enseignants et experts** à chaque réunion. Ils ont servi de base de travail pour gagner en compétences sur des thématiques précises, grâce à la participation d'experts et la mise en place d'ateliers de travail.

Egalement, des formations ont été mises en place afin de former le personnel et les étudiants aux nouveaux matériels agro-industriels, équipements de communication et logiciels acquis durant le projet, soit **139 personnes formées**.

17 réunions d'informations ont été réalisées pour informer la communauté académique (enseignants, recteurs, direction des universités) sur les avancées du projet et des résultats.

ACQUISITION D'ÉQUIPEMENTS

253 239€ d'équipement de communication et de technologie ont été acquis par les partenaires latino-américains permettant une modernisation de l'enseignement, et l'acquisition de nouvelles compétences.

Le Costa Rica, la Bolivie et le Brésil sont des producteurs de fruits et légumes et une partie de sa production est destinée à l'exportation. L'un des moyens d'apporter une valeur ajoutée au projet d'Innovation est de rechercher des alternatives technologiques pour l'élaboration de nouveaux produits. L'achat d'équipement de laboratoire semble donc essentiel pour fournir aux étudiants les outils nécessaires pour la réalisation de travaux pratiques et de projets encadrés, mais également de créer des liens avec les professionnels par la mise en place de programmes de vulgarisation. Ainsi, pour la majorité des partenaires, les équipements technologiques ont été installés dans les laboratoires pilotes et sont disponibles aux étudiants des formations agroalimentaires, aux jeunes entrepreneurs et aux professionnels lors de projets de vulgarisation impliquant la transformation de produits agro-industriels.

Les équipements de communication ont été utilisés pour les activités du projet INOVIA et notamment pour les réunions à distance afin de faciliter les échanges entre partenaires. A l'avenir, les équipements seront utilisés par les étudiants des formations agro-alimentaires durant les sessions de classes et de travaux pratiques.



DIFFUSION ET COMMUNICATION DES RÉSULTATS

La stratégie de communication et de diffusion a été établie au début du projet, par l'AUF.

82 activités de communication réalisées par les partenaires ont été répertoriées (INOVIA_indicateurs_et_statistiques_communication).

L'ensemble des documents produits durant INOVIA portent le logo du projet, de l'EACEA et sont protégés par « Creative Commons », validés par le consortium.

Voici les actions principales de communication:

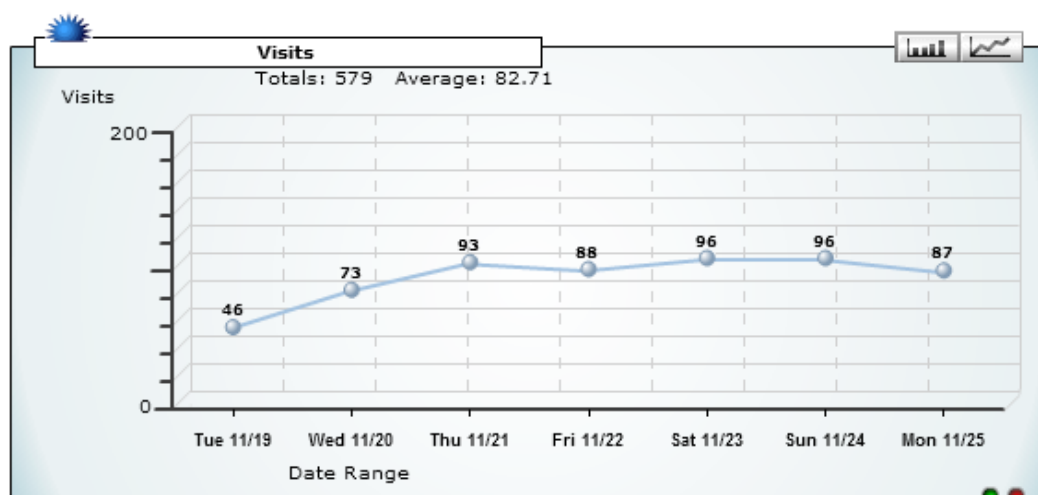
→ Pour une meilleure visibilité du projet, **un logo** a été créé ainsi que **des outils de communication** (autocollant, banderoles, stylos, et cabas).

→ **Une page web INOVIA** a été mise en ligne et met à disposition l'ensemble des résultats du projet et les principales productions techniques, pédagogiques et didactiques du projet pour un usage public.

Lien : <https://projet-inovia.eu>

Le site web accueille en moyenne 82 visiteurs par jour, avec 579 visites au mois de novembre 2019.

Graphique nombre de visites en novembre 2019 sur la page web INOVIA :



→ **Une charte graphique** a été déterminée et l'ensemble des livrables a été pris en charge par une graphiste.

→ **Les réseaux sociaux** sont utilisés pour une communication plus efficace et une diffusion plus large du projet et des résultats (Facebook, Youtube, LinkedIn..).

→ Les partenaires, dans leurs institutions respectives, utilisent l'ensemble des canaux de communication internet pour communiquer autour du projet : **pages web de l'université, radios et TV locales.**

→ La production de matériel en **e-learning** favorise une diffusion large en ligne et interactive : <https://virtual.uagrm.edu.bo/extracurricular/login/index.php>

→ Les nombreux **workshop et séminaires** organisés durant les 3 ans du projet, ont été un vecteur majeur de diffusion à l'échelle locale.



- **La production de livrables**, proposés en trois langues, vidéos, modules, diffusés sur le web par les universités, qui contribueront au développement régional
- **L'intégration des modules dans le curriculum** : promotion auprès des professionnels et étudiants
- **La production de 18 vidéos publiées sur la plateforme e-learning et le compte youtube INOVIA** : process alimentaires, présentation des formations d'ingénieur agro, programmes de vulgarisation. Lien : https://www.youtube.com/channel/UCT4Ybfu4PjFD_980x4KntHw

Quelques activités de communication précises, réalisées après le projet par les différentes universités, sont présentées ci-dessous.

UFGD

L'UFGD a organisé en novembre 2019 un atelier auprès des étudiants et professionnels où les résultats du projet ont été présentés au public. L'université continuera de participer à des réunions, et ateliers techniques et scientifiques nationaux et internationaux.

Les résultats et les actions d'amélioration continueront d'être diffusés en continue, notamment sur la page internet de la « funaep ».

Un livre de résultats du projet a été rédigé par la UFGD et édité, et est disponible au public académique, sur la page de l'université.

TEC

Le TEC dispose d'un Bureau de Communication et de Marketing, une instance rattachée au rectorat dont la fonction sera de coordonner et maintenir les processus de communication et de marketing du projet.

Par ailleurs, dans le cadre du projet INOVIA, deux supports audiovisuels et un guide sur la vulgarisation ont été créés. En ce qui concerne la production de deux vidéos, la première d'une durée de cinq minutes, expose une série de travaux qui a été réalisés sur le thème de l'extension universitaire, dans le domaine agro-alimentaire et la seconde d'environ une minute, sur la chaîne productive que l'école d'agro-alimentaire réalise.

Lien : www.tec.ac.cr/escuelas/escuela-agronegocios

Lien : <https://youtu.be/h4WZsEUZF9c>

UAJMS

La diffusion des résultats obtenus dans le cadre du projet INOVIA sera communiquée sur la page internet de la formation en Ingénierie systèmes alimentaires de l'UAJMS, dans les triptyques d'offre universitaire de la formation et dans les rapports universitaires annuels.

Les résultats du projet sont diffusés à travers la TV universitaire, la Radio Université. Il y aura au moins une publication dans la revue indexée de la Faculté des sciences et de la technologie : www.uajms.edu.bo/fcyt/ingenieria-de-alimentos



UCR

En 2019, l'école de technologie des aliments (UCR) a mis au point une stratégie de communication pour le projet INOVIA, dont les actions suivantes ont été définies :

- Participation à des forums institutionnels et nationaux sur l'expérience acquise dans la participation à des projets Erasmus + de coopération internationale.
- Utilisation du journal interne de l'école pour la communication des résultats du projet.
- Communication officielle des résultats du projet à la réunion générale des enseignants de l'école.
- Communication lors d'activités de formation et de formation continue programmées pour les étudiants diplômés et anciens diplômés de l'université (ex : forums de l'emploi, formations annuelles sur l'insertion professionnelle, etc.)
- Utilisation de la page internet d'INOVIA, publiée sur la page internet de l'école de technologie des aliments UCR.

UAGRM

La stratégie de diffusion du projet INOVIA de l'UAGRM repose essentiellement sur la diffusion des résultats: organisation d'ateliers avec des professionnels (utilisation du diagnostic externe : programme de l'atelier), utilisation du guide et de la politique de pratique et autres livrables, création d'un forum de l'emploi, création d'une junior-entreprise, suivi des diplômés, création d'une offre de services universitaires pour professionnels.

La diffusion se fera à travers la page internet INOVIA : <http://agroempresdes.fcet.uagrm.edu.bo/inovia> , des revues, des congrès, des rapports de gestion de l'UAGRM.

UAB ET AUF

Des articles de résultats du projet sont présentés sur les pages web des deux partenaires, et sur linkedin.

UCP

L'UCP est en contact avec des membres de l'ISEKI (<https://www.iseki-food.net/>) afin de publier les résultats du projet dont les modules et les partager à la communauté enseignante et experte du site web.

USP

La diffusion des résultats est réalisée sur la page de l'université :

www.fzea.usp.br/?page_id=7381



DURABILITÉ ET ÉVALUATION DE L'IMPACT DU PROJET DANS LE TEMPS

Le projet INOVIA s'inscrit dans la durée, avec des retombées du projet à court, moyen et long terme. Les universités sont pleinement engagées dans les stratégies nationales et régionales de réforme de l'enseignement supérieur avec un engagement fort des autorités académiques. 4 axes majeurs de durabilité sont présentés ci-dessous, ainsi que les mesures prises pour assurer la durabilité du projet.

APPROPRIATION ET DIFFUSION DES PRATIQUES PAR LES PARTENAIRES

Actions garantissant l'appropriation des outils, des méthodes et démarches :

- Modification des plans d'enseignements des formations agro-alimentaire par l'intégration des stages, des activités et des modules d'enseignement.
- Maintien et renforcement des forums d'emploi, suivi des diplômés, actions de collaborations avec les professionnels, junior entreprises, ...

Diffusion des pratiques dans les institutions et transfert externe

- **Diffusion interne** : organisation de réunions informatives avec le collectif d'enseignants, les étudiants ; diffusion des résultats sur les pages web des universités, TV et radios des facultés, impressions et partage des plaquettes et guides ; mise en place d'une stratégie de communication sur le long terme.
- **Diffusion externe** : les outils conçus seront partagés avec les universités nationales ou internationales (guides, modules, pratiques) via internet, réseaux sociaux, participation à des réunions, partage d'expériences sur des projets européens.

CHANGEMENT INSTITUTIONNEL DE PARADIGME

Prise de conscience et adaptation des pratiques des différents acteurs universitaires

- Actualisation des diagnostics interne et externe tous les deux ou cinq ans selon les capacités des universités, qui permettra d'évaluer et adapter la situation des formations agroalimentaires au cours du temps.
- Organisation de réunions et congrès pour présenter les résultats des diagnostics et des activités du projet afin d'informer le public universitaire et créer une prise de conscience générale.
- Amélioration des compétences et des pratiques pédagogiques de 90 enseignants sur les nouveaux thèmes des modules et autres thématique en 2019. Nous espérons doubler ce chiffre en 2021.



Renforcement de l'attractivité des universités grâce à la mise en place de cursus innovants

- Le module en e-learning permettra de disposer d'une offre de formation continue pour les professionnels qui contribuera à améliorer le programme universitaire dans les différents pays.
- 3 modules de formation développés et intégrés dans les cours d'ingénieur et génie agroalimentaire: 19 cours développés, 14 accrédités et 7 implémentés. D'ici 2021, nous espérons que les 19 cours pourront être intégrés dans les plans de formation. La satisfaction et la participation des étudiants seront mesurées au moyen de questionnaires d'évaluation élaborés dans le cadre du projet.
- Les modules seront réévalués et adaptés tous les deux ans par les coordinateurs des universités et leurs équipes d'experts. La partie technique et les modifications à apporter sur la plateforme du module e-learning seront gérées par E.Rojas de l'UAGRM.
- L'analyse de l'attractivité des universités au cours du temps sera réalisée par des structures de gestion spécialisée ou des entités nationales (classement d'université, nombres d'inscrits/an).

Amélioration des taux d'employabilité et d'insertion des étudiants

- Les activités de professionnalisation, citées ci-dessus, une fois implémentées dans les cursus, permettront de faciliter l'insertion des étudiants et à terme d'améliorer le taux d'employabilité.
- Un suivi des diplômés sera réalisé tous les 3 ans par les universités partenaires grâce au système de veille mis en place (réseaux Alumni, projets étudiants, plateforme web, bases de données), avec une analyse des profils et de l'insertion professionnelle. L'information sera partagée en interne et externe.

Maintient et renforcement des liens entre les diplômés et les universités

- La création/renforcement de départements pédagogiques pour la communication avec les professionnels et l'analyse de l'insertion permettront de maintenir un lien avec les diplômés. Les actions mises en place pour renforcer ces liens sont : organisation de forum d'emploi annuel, workshop, ateliers, congrès annuel, échanges de mail.

COLLABORATION AVEC LES STRUCTURES PROFESSIONNELLES

Collaborations qui garantissent une maximisation des retombées du projet

- Développement d'une offre de services universités/entreprises : création de junior entreprise (5 en 2019), projets collaboratifs avec les étudiants (projets de développement nouveaux produits), projets tutorés (12 bourses en 2019).
- Augmentation du réseau et développement d'alliances grâce aux départements pédagogiques, aux organismes de transfert de technologie (OTT UAGRM, INTA UCR,



TEC) afin de fournir un soutien technique aux petits producteurs, faciliter l'insertion des étudiants pour les stages et emplois, organiser des visites techniques,...

- Développement de programmes d'interaction sociale communautaire. : durant la durée du projet, tous les partenaires d'Amérique latine ont développé 1 à 2 programmes de vulgarisation. D'ici 2021, grâce à une meilleure connaissance des spécificités et besoins du secteur professionnel, et un élargissement du réseau, nous espérons pouvoir doubler ces chiffres.
- La création de nouvelles collaborations entre les entreprises, les centres et instituts de recherche au sein de l'université permettra que cette organisation se transforme en un outil efficace pour le transfert de connaissances et des technologies.
- Grâce à l'expérience de certains partenaires sur ces activités et l'utilisation du guide de professionnalisation, les universités pourront mettre en application ou développer ces pratiques afin d'augmenter le nombre de services proposés et renforcer les collaborations.

La formation de professionnels qualifiés

- Mise en place de programmes de formations universitaires : USP Municipios à l'USP, et le projet ED-569 à l'UCR : ces 2 programmes sont sources d'exemples pour les autres partenaires.
- L'accès à la plateforme e-learning permettra aux professionnels et jeunes entrepreneurs de se former sur le thème de la création d'entreprises. Le nombre d'utilisateurs et le taux de satisfaction sera suivi. Des modifications seront appliquées au cours du temps au besoin. De nouveaux modules pourront être ajoutés à la plateforme d'e-learning, sous le même format.
- Les nouvelles infrastructures et équipements de laboratoires pilotes, accessibles aux professionnels, permettront de développer leurs compétences, créer de nouveaux projets, d'acquérir des connaissances techniques grâce à un encadrement d'enseignants.
- A terme, l'objectif est de favoriser la création d'entreprises en intégrant les notions de durabilité et donc développer le secteur économique local par la mise en place d'activités à impact réduits.

CONNECTIONS INTERUNIVERSITAIRES

Collaborations entre les membres du consortium

Le renforcement de la coopération entre partenaires se fera par le biais de conventions déjà existantes ou devant être établies, de projets universitaires ou de recherche, de projets complémentaires de mobilité pour les échanges d'enseignants (apprentissage des méthodes et outils d'autres partenaires), la participation de nouvelles institutions dans des projets de coopération avec la France (ex. CAPES Brafagri - USP ET UFGD) et d'autres pays.

Exemples d'accords entre partenaires :

- Le projet BRAFAGRI a été établi entre l'USP et l'UFGD, étant toutes deux des institutions brésiliennes et les institutions françaises AgroParis Tech- SupaAgro- et Agro Campus Ouest. Le projet a été présenté au CAPES-BRAFAGRI et approuvé



avec le financement du CAPES/BRASIL. Six mobilités d'étudiants d'un an sont prévues.

- **Eventuel accord UFGD-UCP** : A partir des contacts avec les membres de l'UCP Portugal qui participent au projet inovia, des possibilités de travaux de recherche conjoints ont été établies, en particulier pour les étudiants du Master en Sciences et Technologies Alimentaires de la faculté UFGD. Les discussions reprendront probablement afin de formaliser ces activités en 2020.
- **Accords USP-UFGD** : L'accord de coopération pour la recherche entre l'USP et l'UFGD existe déjà, la coopération en ingénierie alimentaire des deux universités a été consolidée d'un postdoctorat, le projet INOVIA et le projet BRAFAGRI.
- **UCR-TEC** : renforcement des liens entreprises alimentaires – Université, lien université-diplômés, réseau CONARE pour l'observatoire des métiers, réseau avec COVO (Entité Universitaire d'Employabilité).
- **UAB- UCR** : organisation de mobilité pour la réalisation de thèses

Au total, 5 accords ont été développés entre les partenaires. Ils permettront une durabilité du projet INOVIA.



Livrable: WP5. Stratégie de durabilité

Projet Erasmus +:

INOVIA // 573601-EPP-1-2016-1-FR-EPPKA2-CBHE-JP



Ce projet a été financé avec le soutien de la Commission européenne.

Cette publication n'engage que son auteur et la Commission n'est pas responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qui y sont contenues.