

OFFRE DE STAGE

Master 2 / ingénieur (6mois)

Construction d'une aide au choix informatisée pour les méthodes d'évaluation multicritères en agriculture : référencement et test du prototype.

L'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE) est un établissement public de recherche rassemblant une communauté de travail de 12 000 personnes, avec 268 unités de recherche, de service et expérimentales, implantées dans 18 centres sur toute la France. INRAE se positionne parmi les tout premiers leaders mondiaux en sciences agricoles et alimentaires, en sciences du végétal et de l'animal. Ses recherches visent à construire des solutions pour des agricultures multi-performantes, une alimentation de qualité et une gestion durable des ressources et des écosystèmes.

VOTRE MISSION ET VOS ACTIVITÉS

■ **Contexte et problématique :** La [plateforme MEANS \(MulticritEria AssessmentNt of Sustainability\)](#) codéveloppée et gérée par INRAE et le Cirad, permet de réaliser des analyses multicritères de la durabilité des systèmes de production végétale, animale et de transformation des produits agricoles. Pour ce faire, elle met à disposition des outils informatiques développée par INRAE pour le calcul d'indicateurs de durabilité. Il existe de nombreux autres outils d'évaluation multicritère de la durabilité, référencés ou non sur MEANS, qui sont utilisés dans le monde professionnel et de l'enseignement agricole. Devant cette profusion, l'intérêt d'une **aide au choix d'outil d'évaluation**, informatisée et interactive, construite par la recherche et mise à disposition de tous, est évidente. Elle permettrait d'éclairer les décisions des utilisateurs de méthodes et de guider leur choix vers des outils à la fois adaptés à leur besoin et pertinents au plan scientifique. Un collectif de scientifiques et d'acteurs de la R&D avait développé des aides au choix aujourd'hui indisponibles (plateforme Plage et RMT Erytage). L'ambition est d'actualiser ces travaux et de les rendre accessibles, de façon pérenne, via la plateforme MEANS.

Un premier travail de stage, conduit en 2026, a proposé un cadrage général de la future aide au choix. Ce travail a reposé sur une analyse bibliographique (bilan d'Erytage, étude de sources documentaires sur les critères de choix et analyse de plusieurs aides aux choix existantes) et sur une enquête semi-directive réalisée auprès d'utilisateurs potentiels (15 enquêtés). Il a permis de clarifier le besoin et les critères importants pour la sélection des méthodes, et a proposé une structuration globale pour la construction de la future aide au choix comprenant un processus de référencement des méthodes découpé en 5 étapes (identification, référencement, entretien, rédaction et publication) et un processus d'utilisation de l'aide au choix découpé en 3 étapes (cadrage, comparaison, sélection).

■ **Objectifs généraux du stage :** Dans la continuité de ces travaux, vous aurez deux missions principales : En premier lieu, il s'agit de **construire et de tester le protocole de référencement des méthodes**. A partir du cadrage général, il convient de construire un protocole de référencement précis et opérationnel, impliquant le développement des différents documents de collecte des données et de caractérisation des méthodes. Puis il convient de **tester le protocole de référencement sur plusieurs méthodes** pour l'éprouver et le faire évoluer en conséquence.

En second lieu, il s'agit de **construire un prototype fonctionnel de l'aide au choix**. Pour ce faire, le stagiaire bénéficiera de l'aide des informaticiens de la plateforme MEANS. Il conviendra ensuite de **tester ce prototype auprès d'utilisateurs potentiels**, préférentiellement des non-experts de l'évaluation de la durabilité en agriculture, via des observations d'utilisation avec entretien et/ou une enquête informatique (formulaire).

■ **Missions du stagiaire :** Votre travail s'organisera autour des tâches suivantes :

- Recherche et synthèse bibliographiques sur l'EMC (incluant l'appropriation des travaux 2026) ;
- Identification des méthodes toujours actives dans celles référencées par le RMT Erytage ;
- Création du protocole de référencement, incluant la grille de référencement des méthodes, le guide d'entretien avec les concepteurs et le modèle de fiche de présentation ;

- Tests du protocole de référencement (comprend des entretiens avec les concepteurs) ;
- Co-conception d'un prototype fonctionnel (avec l'aide des informaticiens de la plateforme MEANS ;
- Test du prototype fonctionnel auprès d'utilisateurs potentiels (modalités à définir)
- Co-organisation et co-animation des réunions du comité de pilotage.

Livrables attendus :

- Rapport de stage
- Protocole de référencement des méthodes, comprenant des grilles de critères à remplir et une structure de guide d'entretien pour la discussion avec les concepteurs de méthodes ;
- Base de données des méthodes d'Erytage toujours actives référencées en suivant le protocole construit ;
- Un prototype fonctionnel d'aide au choix, codéveloppé avec l'aide des informaticiens ;
- Un compte rendu du test du prototype fonctionnel

■ **Structure d'accueil et équipe encadrante :** Vous serez accueilli(e) au sein de l'unité de recherche ETTIS (Environnement, Territoires en Transition, Infrastructures, Sociétés - INRAE Bordeaux /Cestas) où vous serez encadré par Sydney Girard, agronome. Le stage est co-encadré par un Comité de Pilotage comprenant également Aude Alaphilippe (INRAE, UERI Gotheron), Julie Auberger et Christophe Geneste (INRAE, UMR SAS), Frédérique Angevin (INRAE, UR Info&Sols), Christian Bockstaller (INRAE, LAE Colmar), Emeric Emonet et Sarah Bossez (ACTA).

LE PROFIL QUE NOUS RECHERCHONS

■ **Formation recommandée :** Profil d'ingénieur agronome ou master 2 équivalent spécialisé(e) soit en agronomie/agroécologie, soit en développement durable/RSE, soit en informatique/data science appliquées aux systèmes agricoles.

■ **Connaissances souhaitées :** Bonne compréhension des enjeux de l'agriculture durable et de son évaluation et/ou compétences en conception et prototypage d'outils numériques appliqués aux systèmes agricoles. Bonne maîtrise du français, à l'écrit comme à l'oral, et bon niveau d'anglais.

■ **Aptitudes recherchées :** Capacité à concevoir et à prototyper des outils numériques adaptés aux besoins des utilisateurs. Capacité à conduire des entretiens et des enquêtes qualitatives, ainsi qu'à analyser et synthétiser les informations recueillies. Intérêt pour la recherche appliquée, la conception d'outils numériques et l'ergonomie des interfaces.

VOTRE QUALITE DE VIE À INRAE

En rejoignant INRAE, vous bénéficierez :

- D'un poste de travail fourni ;
- De la prise en charge de 75% des abonnements transport en commun domicile/travail (sur justificatifs) ;
- D'une restauration collective au tarif « stagiaire » ;
- De 2,5 jours de congé par mois de stage effectué.

➤ Modalités d'accueil

- Unité : ETTIS
- Code postal + ville : 33610 Cestas (Gazinet)
- Type de contrat : Stage
- Durée du contrat : 6 mois
- Date d'entrée en fonction : 01 mars 2027
- Rémunération : 4,50 € par heure de travail effectuée (selon barème ministériel en vigueur)

➤ Modalités pour postuler

- Transmettre une lettre de motivation, un CV et un rapport personnel de stage ou d'étude (au format « **nom_LM/CV/Rapport.pdf** »), ainsi que le contact d'un enseignant référent dans l'établissement
- Par e-mail :
 - Sydney Girard sydney.girard@inrae.fr
- ✗ Date limite pour postuler : 15/12/2026