



APPEL A CANDIDATURES

5 Doctorants (PhD) dans le cadre du Projet INNOVACC

« Innovation pour l'Adaptation au Changement Climatique »

Contexte

World Agroforestry (ICRAF) en collaboration avec CIFOR, CIRAD, IRAD et Fondem met en œuvre un projet recherche-action « Innovation pour l'Adaptation au Changement Climatique » (INNOVACC). Le projet est financé par l'Union Européenne pour une durée de 4 ans (2022-2025). L'objectif général est d'améliorer la résilience climatique des populations du Nord et de l'Extrême Nord du Cameroun par l'augmentation durable de la productivité agro-pastorale et des revenus des ménages ruraux et par la réduction de leur vulnérabilité au changement climatique. Dans le cadre de ce projet, des bourses de recherches seront attribuées à cinq candidats PhD pour mener des recherches stratégiques qui produiront de nouvelles connaissances pertinentes pour le projet.

Description des thèmes de recherche

Le projet INNOVACC cherche **cinq candidat.e.s doctorant.e.s (PhD)** très motivé.e.s qui vont contribuer à une recherche de qualité, peuvent travailler aussi bien en autonomie qu'en équipe pluridisciplinaire, et mener de la recherche-action sur des questions de changement climatique au Nord et à l'Extrême-Nord du Cameroun. Plus précisément, sont proposés les thèmes suivants, basés sur les enjeux inhérents à la zone du projet :

THEME 1 : Développement d'outils de modélisation du fonctionnement des systèmes de culture à base de cotonnier et céréales

Développement d'outils d'évaluation et de prospective pour l'adaptation au changement climatique des systèmes de culture à base de cotonnier et céréales. *Démarche* : Prévoir à l'échelle de la parcelle agricole les effets des différents scénarii de changements climatiques et modèles globaux de circulation sur les rendements du cotonnier et des céréales et simuler l'effet de différents modes de gestion conventionnelle et agroécologique (variétés, date de semis, fertilisation organique et minérale, densité, culture dérobée, agriculture de conservation, agroforesterie), dans des situations pédoclimatiques représentatives des zones de culture du Nord et de l'Extrême Nord. Faire des propositions de mesures incitatives pour les politiques publiques (cf thème 5).

THEME 2 : Développement/adaptation d'outils d'évaluations et de perspectives du fonctionnement des céréales & coton : de la parcelle au territoire

Les objectifs de la thèse sont : 1) la production d'indicateurs prenant en compte les attentes, pratiques et stratégies des agriculteurs sur la zone étudiée (variétés, stratégies de semis, niveau d'intensification...), 2) l'analyse des impacts des contraintes climatiques passées et des scénarios de changement climatiques (réf. GIEC) pour mettre en évidence les meilleures pratiques d'adaptations/atténuations (analyses de potentialités de traits variétaux). *Démarche* : Suivi, traitement et analyses d'essais terrains, calibration et vérification de la capacité prédictive du modèle de culture (SARRA-H) ; développement/adaptation

d'outils et méthodes d'évaluations et de prospectives pour l'adaptation au changement climatique des systèmes de culture à base de céréales : de la parcelle à l'échelle territoriale (avec SARRA-O).

THEME 3 : Dynamique d'extension et de densification des parcs et peuplements arborés

Evaluation de la dynamique des parcs arborés et de leur biomasse sous l'effet des actions de développement agrosylvopastoral et des contraintes sociales et environnementales.

Démarche : Analyse pluriannuelle de données satellitaires combinée à des observations de terrain ; inventaires permettant d'évaluer la biodiversité, les couvertures de houppier, la biomasse et la productivité en bois et en PFNL, y compris le fourrage aérien, et enquêtes en milieu paysan ; rassemblement des informations historiques documentées : prise en compte des actions des anciens projets DPGT, ESA, ASGIRAP (RNA Faidherbia, plantations). Il faudra également être capable d'aborder des études sur le droit foncier, les règles locales de gestion des arbres par les communautés (interactions avec l'élevage, accès aux produits de l'arbre), taxation formelle et informelle des produits.

THEME 4 : Impacts des parcs arborés (à base de *Faidherbia*) sur les sols et la durabilité du système de culture face au changement climatique

Evaluation de la dynamique des propriétés du sol et du comportement des cultures sous parc à Faidherbia.

Démarche : Observations et expérimentations à l'échelle de l'arbre et du terroir. Analyse des propriétés du sol (texture, pH, C et N total, disponibilité de N et P, cations échangeables), utilisation de la spectrométrie infrarouge pour spatialiser les propriétés du sol. Mesures, analyse et spatialisation des paramètres des cultures et de leur environnement en ressources. Rédaction du protocole de mesure, prélèvement des échantillons de sol, préparation avant analyse, interprétation des résultats.

THEME 5 : Analyse institutionnelle et politique en réponse au changement climatique dans le Nord et l'Extrême Nord du Cameroun.

Démarche : Revue et analyse du contenu de toutes les lois, réglementations, documents stratégiques et politiques en lien avec le changement climatique au Cameroun avec un accent particulier sur les effets que ces instruments produisent sur le comportement des populations locales ; Identification des leviers institutionnels, législatifs permettant la mise en œuvre de pratiques climato-intelligentes de gestion des terroirs. Analyse de quelques mécanismes incitatifs contribuant à la gestion durable de terres (subventions à la RNA).

Il est à noter que les thèmes de recherche sont indicatifs et devront être travaillés par les candidats retenus et leurs superviseurs dans les premiers mois de la recherche.

Qualifications : Nous cherchons des candidat.e.s avec les qualifications suivantes:

- Un diplôme universitaire (MSc) en Agriculture, Foresterie, Environnement, Sciences Sociales, Economie, Géographie ou autres disciplines pertinentes aux thèmes ci-haut, d'une université reconnue, de préférence au Cameroun ;
- Un excellent parcours académique démontré par les relevés de notes et une copie du mémoire ;
- Publications scientifiques (pas obligatoires mais hautement appréciées) ;
- Excellente expression orale et écrite en français ou en anglais et bonne connaissance de l'autre langue ; la connaissance d'une des langues locales du Nord et de l'Extrême Nord sera un atout ;
- Intérêt avéré dans le domaine de changement climatique, agroécologie, agroforesterie, gestion des ressources naturelles ou développement durable ;
- Excellente maîtrise de la méthodologie de recherche appliquée, de l'analyse et de l'interprétation des données ; rigueur et qualité scientifique démontrée par des recherches antérieures ;

- Bonne maitrise de l'informatique (Package Windows ou Linux ou Mac, logiciel de traitement statistique, logiciel SIG...)
- Différentes qualifications seront requises préférentiellement selon les sujets :
 - o Maitrise des modèles dynamiques (statistiques, modèles à compartiment, équations différentielles), Maitrise de logiciels de programmation ou analyse de données (R, Java, etc) (Thème 1 et Thème2)
 - o Maitrise d'outils de spatialisation SIG (QGIS, ARGIS, carte numérique des sols, etc) (Thème 2, Thème 3 et thème 4), analyse d'images satellitaires (Thème 2 et Thème 3)
 - o Mise en place et/ou suivi d'expérimentations agricoles (Thème 4); inventaires botaniques ou forestiers (Thème 3 et Thème 4)
 - o Maîtrise des méthodes participatives et du travail de terrain (Focus group ; entretiens ; rédaction, pratiques et analyses de questionnaires d'enquêtes) (Thème 3, Thème 5)

Offre

Le projet INNOVACC prendra en charge tous les frais liés à la collecte des données sur le terrain, les voyages locaux, une assurance médicale et des frais de subsistance pour une durée de maximum 42 mois. Les candidats retenus devront au préalable assurer leur inscription dans une université camerounaise de leur choix. Le début du contrat est prévu vers mi-2022.

Les candidats retenus seront contractés par l'ICRAF (World Agroforestry), en tant que chef de file du groupement de mise en œuvre du projet INNOVACC. ICRAF est un employeur qui apprécie l'équité et offre un environnement de travail collégial et sensible au genre. Nous croyons que la diversité promeut l'excellence et encourageons fortement les candidatures féminines qualifiées.

Lieu : Les candidats retenus seront basés à Garoua ou à Maroua, Cameroun. Des missions hors de la zone du projet sont envisagées pour la collaboration avec les superviseurs.

Supervision : Les candidats seront supervisés par un ou plusieurs chercheurs seniors du groupement ICRAF-CIFOR-CIRAD-IRAD-FONDEM impliqués dans le projet, en collaboration avec un superviseur académique de l'université de leur choix.

Soumission des candidatures

Les candidatures doivent être envoyées électroniquement à l'adresse suivante : icraf-garoua@cgiar.org avec comme pièce jointe UN SEUL document PDF comprenant :

- Une lettre de motivation
- Une proposition de recherche dans laquelle vous expliquez en vos propres mots le thème de votre choix (parmi les 5 mentionnés plus haut) et une esquisse de la méthodologie proposée (max 5 pages)
- Votre CV
- Le titre et le résumé de votre mémoire MSc
- Copies de vos diplômes BSc et MSc
- Relevés de notes du BSc et MSc
- Autres documents supportant votre candidature

Veuillez préciser dans votre candidature le thème de votre choix (THEME 1, 2, 3, 4, 5).

Délai de soumission : **31 mars 2022**. Seuls les candidats présélectionnés seront contactés.