

PROPOSITION DE STAGE

Lieu de stage	IAC sur le Centre IRD de Nouméa
Sujet du stage	Impact de la gestion des sols sur la matière organique des sols : évaluation par fractionnement granulométrique.
Problématique et contexte du stage	<p>Cadre général du stage : Biogéochimie, déchets organiques, agroécologie</p> <p>Le sol représente un stock de carbone de près de 2 500 Gigatonnes (GtC), soit 2 500 milliards de tonnes de carbone. Ce réservoir contient 3.3 fois plus de carbone que le réservoir atmosphérique et 4.5 fois plus que le réservoir biotique (<i>Lal 2004</i>). Le carbone organique représente la forme majoritaire de carbone stocké dans le sol (1 550 GtC); de plus, il est le constituant majoritaire de la matière organique du sol (MOS). Cette dernière peut être définie comme l'ensemble des matières organiques animales, végétales et microbiennes mortes associées à l'ensemble des résidus organiques selon un continuum de dégradation de matières fraîches vers des matières humifiées. Augmenter/préserver les stocks de matière organique dans les sols, c'est ainsi répondre au double enjeu de (i) limiter les changements climatiques mondiaux en compensant les émissions de gaz à effet de serre d'origine anthropique, et (ii) assurer la sécurité alimentaire en préservant l'élément indissociable de la fertilité des sols agricoles. En effet, la matière organique du sol (qualité, quantité) et les processus déterminants sa dégradation sont les composants majeurs de la fertilité des sols, voire de leur santé. Les capacités de stockage en carbone des sols et la vulnérabilité de la MOS aux perturbations sont liées, notamment à la qualité de la matière organique stockée.</p> <p>Les sols agricoles représentent des cibles intéressantes pour le stockage additionnel de carbone, particulièrement en lien avec les pratiques agroécologiques ou le recyclage des déchets organiques.</p> <p>Afin d'identifier les déterminants au stockage, et envisager les leviers d'action, il demeure primordial de quantifier et caractériser la MOS.</p> <p>Objectifs : Sur différents types de sols agricoles et forestiers, dont l'historique d'assolement et les pratiques de gestion sont connus (jachère, arboriculture, apport de compost, fertilisation minérale, etc...), tout comme les concentrations en matière organique totale et labile, il s'agira de mettre en œuvre et valider les méthodes de fractionnement granulométrique des MOS.</p>
Programme proposé et déroulement du stage	<p>Le travail sera décomposé en deux grands volets, dissociables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Évaluer la répétabilité de la méthode sur des sols dont les concentrations en MOS sont variées - Mettre en œuvre la méthode sur des sols issus de divers contextes agricoles et forestiers
Durée et candidature	<ul style="list-style-type: none"> - 3 mois, à pourvoir dès que possible - Limite de candidature : 20 mai 2025
Cadre institutionnel	<p>Structure d'accueil : Institut Agronomique néo-Calédonien (IAC)</p> <p>Maître(s) de stage : LEOPOLD Audrey (Chercheure, PhD, IAC SolVeg) / CARRICONDE Fabian (Chercheur, PhD HDR, IAC SolVeg)</p> <p>Signataire de la Convention de stage : M. L'HUILLIER Laurent, Directeur général de l'IAC</p>
Partenaires	
Contact et tutorat	Contact sur le terrain : audrey.leopold@iac.nc
Remarques et conditions particulières (diplôme requis, langues pratiquées, aptitudes particulières)	<ul style="list-style-type: none"> - Licence 2, Licence 3, Master 1 - Connaissances souhaitées en pédologie, (bio) géochimie ou agronomie - Maîtrise du Pack Office (ou équivalent) - Aptitudes au rigoureux de laboratoire - Anglais (lu) indispensable
Conditions matérielles	<ul style="list-style-type: none"> - Prise en charge billet d'avion : non - Prise en charge logement sur place : non - Prise en charge déplacements pour mission de terrain : <i>sans objet</i> - Indemnités de stage : non - Indemnités de terrain : <i>sans objet</i> - Origine du financement : <i>sans objet</i>