



Ingénieur.e d'étude

Bancarisation et spatialisation des données physico-chimiques des sols de Nouvelle-Calédonie

ENVIRONNEMENT ET CADRE DE TRAVAIL

IAC / INRAE / IRD : La personne sera accueillie au sein de l'équipe Sol & Végétation (SolVeg) de l'Institut Agronomique néo-Calédonien (IAC, Nouméa), et de l'Unité de Recherche Info&Sols (INRAE Orléans). Elle bénéficiera également d'un accueil et d'un encadrement au sein du Centre IRD de Nouméa.

L'IAC est un établissement de recherche agronomique. Institut local, ses missions concernent le développement d'une agriculture durable en Nouvelle-Calédonie.

À l'INRAE (Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'alimentation et l'Environnement), le projet scientifique de l'unité Info&Sols s'articule autour des 3 axes suivants : « État, fonctionnement et surveillance des sols », « Qualité des sols, santé des sols, services et impacts », et « Gestion des données environnementales ».

L'IRD (Institut de Recherche pour le Développement) en Nouvelle-Calédonie couvre une gamme d'activités de recherche s'étendant depuis les Sciences Océaniques et Climatiques, jusqu'aux Géosciences, en passant par les Sciences du Vivant et les Sciences Humaines et Sociales. L'unité IMPMC s'intéresse plus particulièrement à l'étude des cycles biogéochimiques des éléments traces métalliques au sein de la zone critique.

VOTRE MISSION ET VOS ACTIVITÉS

■ Ce contrat est proposé dans le cadre du **projet SOS-NC (*Saving Of Soil data from New Caledonia*)** coordonné par l'IAC, en collaboration avec l'INRAE et l'IRD. Ce projet est financé par des crédits nationaux IGCS¹ et la Province Sud de Nouvelle-Calédonie. Il bénéficie d'un soutien financier et/ou technique du CNRTEC² et de la CAP-NC³.

La Nouvelle-Calédonie a fait l'objet de nombreuses études sur les sols depuis 1950. Cependant, en dépit de leur valeur à des fins scientifiques ou de développement, les données physico-chimiques des sols issues parfois de grands programmes de pédologie ne sont aujourd'hui pas bancarisées sur des bases permettant (i) leur sauvegarde, et (ii) leur valorisation.

Ainsi, et en premier lieu, le projet SOS-NC propose de pallier ce point en permettant (i) de compiler les données physico-chimiques existantes sur les sols du territoire, (ii) d'harmoniser leur format et (iii) de les bancariser dans la base de données DoneSol gérée par l'unité Info&Sol de l'INRAE Orléans.

En second lieu, les données homogénéisées, bancarisées, et accessibles selon les règles en vigueur du RGPD, permettront de proposer différents outils cartographiques (concentrations en métaux ou en carbone des sols par exemple) à destination des acteurs de la gestion des sols du territoire (organismes de recherche, gestionnaires, monde agricole, associations, ...).

¹ IGCS, Inventaire, Gestion et Conservation des Sols

² CNRTEC, Centre du Nickel, Recherche, Technologie, Environnement et Compétitivité pour le secteur minier calédonien

³ CAP-NC, Chambre d'Agriculture et de la Pêche de Nouvelle-Calédonie

Les missions de la personne recrutée seront principalement les suivantes :

- Centraliser les jeux de données physico-chimiques en lien avec la pédologie disponibles sur l'ensemble du territoire de la Nouvelle-Calédonie, ainsi que les métadonnées sur les études pédologiques (ex-cartographies au 1/5000^{ème} de bassins versants) ;
- Saisir les données dans la base Nationale DoneSol ;
- Spatialiser les données et leurs incertitudes selon les méthodes de *Digital Soil Mapping* (cartographie des sols par modélisation statistiques, CSMS) ;
- Valoriser les travaux réalisés sous forme de communications scientifiques et techniques, notamment auprès des acteurs locaux.

Le contrat sera signé avec l'IAC, structure principale d'accueil en Nouvelle-Calédonie. Néanmoins, un accueil de plusieurs mois à Orléans au sein de l'Unité Info&Sol est programmé, notamment pour la formation sur les différents outils informatiques et bases de données qui seront utilisés. Le(s) déplacement(s) entre la Nouvelle-Calédonie et la France métropolitaine sera(ont) pris en charge. En Nouvelle-Calédonie, le travail sera réalisé sur le Centre IRD de Nouméa qui héberge l'équipe SolVeg de l'IAC.

Formation recommandée : Niveau Bac+5 Master 2/ingénieur agronomie ou géosciences ou modélisation ou cartographie.

Connaissances nécessaires : pédologie, agronomie, modélisation, cartographie SIG

Compétences souhaitées : physico-chimie des sols, maîtrise du logiciel R (ou Python), maîtrise des outils d'analyse et de modélisation spatiale, maîtrise du SIG (ArcGIS, QGIS), éventuellement connaissances de l'univers DoneSol

Expérience appréciée : en implémentation de modèles spatialisés ou d'applications SIG.

Aptitudes recherchées : Intérêt pour les sciences du sol ou les géosciences, goût pour le codage et la modélisation ou la cartographie SIG / Esprit critique / Grande rigueur, soin et capacités d'organisation et de rédaction / Maîtrise des outils de bureautique.

Vous êtes curieux.se, ouvert.e d'esprit, rigoureux.se, méthodique, dynamique, et savez travailler en équipe.

Vous souhaitez être impliqué.e dans la formation des acteurs locaux.

CONDITIONS ET CANDIDATURE :

Modalités d'accueil

- Nom de l'unité d'accueil : IAC sur le centre IRD de Nouméa / Accueil à l'unité Info&Sols d'Orléans
- Code postal + ville du lieu d'exercice : Nouméa et Orléans
- Type de contrat : CDD IE
- Durée du contrat : 12 mois
- Date d'entrée en fonction : Le plus tôt possible
- Rémunération : 326 581 XFP/mois (~2737 € brut)

Modalités pour postuler

Merci de transmettre une lettre de motivation, un CV, ainsi qu'une copie du dernier diplôme obtenu

Par e-mail :

audrey.leopold@iac.nc / bertrand.laroche@inrae.fr / farid.juillot@ird.fr

✗ Date limite pour postuler : **31/12/2025**