

Ingénieur.e d'étude en ingénierie de la donnée - « Data steward/curator » pour des observatoires de recherche en science de l'environnement

Identification du poste :

Fonctions	Ingénieur.e d'étude en ingénierie de la donnée
Emploi type (se référer à <u>REFERENS III</u>)	E2A41 - Administrateur-trice des systèmes d'information
Catégorie	Bap E
Corps	IE
durée	12 mois (renouvelable)
Quotité	100%

Contexte :

La conservation de longue durée des forêts et des zones humides tropicales, réserves vitales de carbone et de biodiversité, nécessite impérativement des partenariats internationaux fournissant des contrats politiques et financiers, comme ceux des PFNC. En appui, il est nécessaire d'avoir des informations exploitables pour la conservation des forêts tropicales, grâce à un **suivi précis** et en temps quasi réel de la **dégradation des forêts, des stocks de carbone et de la biodiversité**.

L'initiative 'One Forest Vision' (OFVi) a été **présentée lors du 'One Forest Summit' (Libreville, Mars 2023)** et actée dans le Plan de Libreville. Elle s'inscrit dans le contexte des négociations internationales pour la conservation des forêts tropicales, en déclinaison de l'Accord de Paris et de la COP15 Kunming-Montréal (protéger 30% de la nature d'ici 2030). Les Partenariats pour la Forêt, la Nature et le Climat (PFNC) ont été lancés au G7 à Hiroshima en mai 2023, ils résultent de la coordination entre les Partenariats de Conservation Positive (PCP) proposés par la France à la COP27 et les Forest and Climate Leader's Partnership. OFVi offre un appui au volet scientifique et de renforcement de capacités de certains des pays signataires de PFNC.

OFVi contribue à collecter et rassembler des données de haute qualité à l'échelle du paysage afin de fournir des données d'étalonnage et de validation robustes pour les nouvelles technologies de **téledétection, de capteurs et l'intelligence artificielle** et produire ainsi de meilleures cartes de surveillance. La démarche de l'initiative se veut en renforcement et en **co-construction** avec les pays partenaires. L'initiative est structurée en **cinq piliers scientifiques** dont les résultats seront consultables à partir de **plateformes de données** dont les configurations doivent être co-construits avec les partenaires nationaux (Observatoire des Forêts d'Afrique Centrale) et régionaux.

L'initiative a été préfigurée par **6 grands organismes de recherche** (CEA, Cirad, CNRS, INRAE, IRD, MNHN), coordonnée par INRAE, CIRAD, et IRD. Elle mobilise l'enseignement supérieur (universités, écoles) via les Unités Mixtes de Recherche (UMR) des organismes et via des

infrastructures nationales de recherche pour :

- Une recherche en **coopération** avec les partenaires des pays forestiers tropicaux afin de les accompagner pour atteindre la pleine capacité et valoriser leurs efforts de conservation sur des bases scientifiques reconnues internationalement.
- Des **services d'accès et de traitement des données** (spatiales et in-situ), produits à valeur ajoutées et connaissances ouvertes respectant les **principes FAIR** (*faciles à trouver, accessibles, interopérables et réutilisable*) et **CARE** (*Collectivité, Autorité de contrôle, Responsabilité, Éthique*). Cette contribution adossée à des infrastructures de données et expertises partagées garantie la pleine souveraineté des Pays sur l'ensemble du cycle des données scientifiques en lien avec la conservation des forêts.
- Des approches scientifiques **interdisciplinaires**, voire transdisciplinaires, pour prendre en compte l'ensemble des enjeux liés à la conservation des forêts tel que le climat, la biodiversité, l'eau, les droits des populations autochtones et des communautés locales.
- Une contribution scientifique qui vient en appui direct aux **efforts de conservation** de longue durée des pays entrepris dans le cadre des PFNC.

La mise à disposition et la documentation des jeux de données existant selon les principes FAIR et CARE nécessite un fort investissement des producteurs de données, nécessitant un accompagnement pour les aider à monter en compétence et disposer des outils qui permettront d'automatiser, autant que faire se peut, la gestion et le traitement des données.

Missions :

En tant que « data steward/curator », et intégrée à l'équipe plateforme (lead par l'infrastructure de recherche Data Terra), la personne recrutée sera chargée.e d'accompagner les responsables scientifiques des piliers d'OFVi dans un premier temps, dans une démarche de « FAIRisation » et de « CAREisation » de leurs données, algo et codes sources et dans la rédaction de leur plan de gestion de données. Elle sera aussi en charge de dialoguer avec les producteurs et utilisateurs de données pour identifier les freins et leviers à la mise à disposition de données FAIR/CARE et de développer et automatiser des outils pour la mise en forme des données et des métadonnées associées, afin de les interfacer avec la ou les plateformes à partir desquelles seront accessibles les données produites par OVFi.

- Transfert de **données de références** avec suivi des changements et des progrès.
- **Co-conception** des connaissances avec les communautés locales.
- Renforcement des capacités de production et d'exploitation des données par les Pays partenaires.
- Promotion des méthodes et pratiques vertueuses de gestion et d'ouverture des **données / FAIR et CARE**.
- **Soutien aux infrastructures** nationales de données interdisciplinaires pour la recherche et la conservation.
- **Traduction** souhaitée dans les langues locales.

Activités :

La personne recrutée assurera les tâches suivantes à l'interface entre les producteurs et utilisateurs de données des différents piliers et parties prenantes d'OFVi et acteurs associés (SIFAC).

- **Animation** des communautés productrices et utilisatrices des données (Organisation d'ateliers, formations, webinaires, séminaires, ... en présentiel et distanciel).
- **Accompagnement** aux « bonnes pratiques » (principes FAIR, CARE, cycle de vie des données, rédaction de PGDs, reproductibilité).
- **Co-construction** de services aux données en lien avec les autorités et organismes

locaux en charges de la gestion, publication et valorisation des données, algo et codes sources, dans un cadre de principes FAIR, CARE et de souveraineté numérique.

- **Facilitation et mutualisation** des différentes initiatives et projets travaillant sur les thématiques forestières dans les secteurs géographiques d'intérêt pour OFVi (Zone des 3 bassins d'Afrique centrale) et être en lien avec les différentes structures et organismes en charge de la gestion, publication et valorisation des données (SIFAC, AGEOS,...).

Poste

Niveau d'étude / qualification

- Bac+5 (Master ou équivalent) en sciences et gestion des données et/ou sciences environnementales et/ou tout autres diplômes scientifiques avec une forte expérience dans ces domaines.

Compétences métier/savoir-faire :

- Capacité de programmation dans les langages utilisés par les scientifiques (R et/ou Python) et/ou de développement de workflows de traitement et d'analyses (Jupyter notebook, Galaxy project).
- Maîtrise des outils et pratiques de développement logiciel (forges logicielles, environnements de développement).
- Connaissance des standards de description et d'échange de données (OGC).
- Connaissance des principes de la science ouverte et des principes FAIR et CARE.
- Connaissance du cycle de vie de la donnée et des plans de gestion des données.
- Connaissance des méthodes « agile » et d'animation de communautés multi-partenariales.
- Connaissance du domaine des sciences de l'environnement et sciences forestières (socio-écosystèmes, biodiversité, géographie) des zones tropicales et équatoriales.
- Anglais technique (lu, parlé, écrit).
- Compétences rédactionnelles pour la production de rapports, livrables.

Savoir-être :

- Sens de l'organisation
- Rigueur
- Autonomie
- Capacité à travailler en équipe et en milieu interculturel
- Capacité et appétence pour travailler dans un contexte international et pluridisciplinaire et à comprendre les besoins multiples des communautés utilisateurs (académiques et non-académiques)
- Mise en pratique de la diplomatie scientifique (principes CARE/FAIR, souveraineté numérique)

Situation de l'emploi/conditions d'exercice

- Poste à pourvoir : à partir d'Octobre 2026 (selon délais administratif)
- Durée du contrat : CDD de 12 mois renouvelable
- Localisation du poste : UAR Data Terra, sur un des sites d'implantation de l'UAR (dont par exemple Montpellier, Strasbourg, Paris, Rennes etc) télétravail possible selon les normes INRAE.

- L'activité requiert des déplacements en France, en Europe, et dans les différents pays en lien avec les activités OFVi (Gabon, République du Congo, République Démocratique du Congo Cameroun, etc).
- Rémunération : conforme aux grilles INRAE, niveau ingénieur d'études (IE), selon niveau d'expériences (3.367,19€ brut/mois pour une expérience de 0 à 3 ans).

Environnement de travail

La personne recrutée rejoindra l'équipe de coordination du pilier Plateforme au sein de l'UAR Data Terra. Elle collaborera avec des organisations nationales et internationales et participera à structurer les infrastructures ouvertes de données du périmètre OFVi.

Data Terra est une infrastructure numérique distribuée de données et de services pour observer, comprendre et prévoir de manière intégrée l'historique, le fonctionnement et l'évolution du système Terre. Elle propose aux communautés scientifiques, ainsi qu'aux acteurs publics et privés, des produits thématiques et services numériques standardisés, interopérables et fondés sur des données multi-sources (satellites, in situ, sols, expérimentation, modélisation) pour découvrir, accéder, traiter, visualiser, modéliser et croiser les données pour répondre aux enjeux scientifiques et défis sociétaux interdisciplinaires. Data Terra s'appuie sur cinq pôles thématiques (AERIS/Atmosphère, FormaTerre/Terre solide, ODATIS/Océan, THEIA/Surfaces continentales, PNDB/Biodiversité) et sur des dispositifs transversaux. Ses services, conçus selon les principes FAIR, intègrent traitements à la demande et approches multi-domaines, en s'appuyant sur des ressources informatiques en réseau et distribuées sur le territoire national.

Candidature

Merci d'envoyer votre dossier de candidature complet à Mme Anne PUISSANT (anne.puissant@data-terra.org) et à Mme Karine LEJARZA (karine.lejarza@cnrs.fr).

Les dossiers de candidature doivent comprendre :

- Un curriculum vitae
- Une lettre de motivation décrivant l'intérêt pour les données environnementales forestières, et l'expérience associée
- Les coordonnées de deux personnes de référence