

FICHE DE STAGE

Cartographie des habitats forestiers par LIDAR

Créé en février 2007, le Parc amazonien de Guyane (PAG) a pour mission de protéger la nature, de valoriser les cultures traditionnelles et d'organiser avec ses partenaires un développement économique local adapté aux modes de vie des populations.

La Charte du PAG et sa stratégie scientifique 2018-2028 proposent un certain nombre de mesures parmi lesquelles figurent l'action de cartographier les habitats particuliers avec une priorité pour les zones humides (pinotières d'altitude, palmiers-bâche, mares & lacs ...). Si le massif de Galbao abrite des pinotières d'altitude, il accueille aussi et surtout une belle diversité de milieux particuliers (ex : jardins du diable) et de milieux forestiers étagés en altitude avec au sommet, un habitat prioritaire et précieux à savoir, les forêts à nuages.

La stratégie scientifique évoque aussi comme priorité l'appui au développement de méthodes innovantes d'inventaires des écosystèmes. L'exploitation des relevés LIDAR font partie de ces approches innovantes en permettant d'ouvrir de belles perspectives en matière de caractérisation des habitats forestiers. Ils permettent par ailleurs d'envisager le développement d'indicateurs ou de protocoles simplifiés de suivi du changement climatique, autre action prioritaire de la stratégie scientifique du PAG.

Dans le cadre de ces actions, le PAG développe une collaboration de longue date avec le pôle Recherche Développement Innovation de l'Office National des Forêts (ONF) de Guyane qui sera pleinement impliqué dans l'encadrement technique du stagiaire. Cela s'est notamment traduit par une collaboration dans le cadre du déploiement sur le sud de la Guyane du protocole HABITATS de l'ONF.

Niveau du stage : Ingénieur, Master II ou équivalent

Résidence administrative : Rémire-Montjoly, siège du PAG avec travail ponctuel dans les locaux de l'ONF sur Cayenne.

Statut : Stage de 6 mois (avec possibilité de prolongation ou d'ajustement des dates de début et de fin)

Missions : Sous l'autorité de la Technicienne Recherche & Développement et de la Responsable Scientifique et en lien fonctionnel étroit avec le pôle Recherche Développement Innovation de l'Office National des Forêts ainsi que le technicien Ecologie de la Délégation Territoriale du Centre du PAG et la géomaticienne du service Systèmes d'information, le ou la stagiaire assurera les missions suivantes :

Mission principale – Caractérisation des habitats forestiers via l'exploitation de données LIDAR générées sur le massif Galbao :

- Etude de la bibliographie disponible sur la caractérisation d'habitats forestiers à partir de données LIDAR et sur les typologies forestières en Guyane (projet HABITATS de l'ONF) ;
- Entretiens d'experts ;
- Test de la production d'une cartographie et d'une typologie des habitats du massif à partir du croisement des principaux paramètres issus du LIDAR sur le massif de Galbao : hauteur, densité, couvert, biomasse, géomorphologie, rugosité, structure verticale... ;
- Essai de détection d'habitats particuliers comme les pinotières d'altitude, les jardins du diable ou les secteurs à forte densité de palmiers ;

- Possibilité de tester la détection d'objets particuliers : texture des bas-fonds pour localiser les exploitations du début du XXe et quantification de la reprise forestière ;
- Croisement des résultats avec d'autres données : images satellite, nébulosité ...
- Exploitation potentielle des résultats sur le relevé LIDAR du Mont Itoupé ;
- Vérification des résultats sur le terrain et de collecte de données : missions de terrain sur le massif Galbao à organiser avec le Technicien écologie de la DTC.

Mission optionnelle (selon l'avancée de la mission principale) – **Protocole de suivi de l'impact du changement climatique sur les milieux forestiers :**

- Etude bibliographique sur les protocoles de suivi des impacts du changement climatique sur les habitats forestiers ;
- Entretiens d'experts ;
- Proposition de protocoles adaptés aux reliefs forestiers du centre de la Guyane et aux forêts de flat de la Waki ;
- Animation d'un atelier de travail avec les membres du conseil scientifique du PAG.

Compétences :

- Maîtrise indispensable des outils cartographiques (QGIS...) ;
- Connaissances en statistique générale attendues (pratique de R souhaitée) ;
- Expériences en analyse de données LIDAR et/ou modélisation fortement appréciées ;
- Connaissance en matière de mise en place de protocole de suivi d'habitat appréciée ;
- Compétence/connaissance en écologie forestière appréciée ;
- Connaissances en gestion de base de données relationnelle appréciées.

Capacités :

- Esprit d'initiative et force de proposition
- Rigueur et forte autonomie
- Qualités relationnelles
- Sens de l'organisation et des priorités, ponctualité, disponibilité.

Environnement du poste : La résidence administrative du poste se situe au siège du PAG à Rémire-Montjoly. Travail essentiellement de bureau mais avec des déplacements à organiser sur le massif de Galbao sur la Délégation Territoriale du Centre (Saül) afin de procéder à des vérifications de terrain lors de missions pédestres de plusieurs jours en forêt en autonomie (nuitée en carbet-bâche). Ces missions de terrain seront réalisées avec des agents du PAG.

Echéance de recrutement : dès que possible (dates de stage ajustables selon calendrier scolaire de l'étudiant).

Date limite de candidature : **31/01/2022**. En cas de réception d'une candidature correspondant au profil recherché, le PAG pourra choisir de stopper la recherche de candidats avant la date limite de candidature.

Afin de tenir compte du contexte particulier du Parc amazonien de Guyane, la procédure de recrutement prévoit si nécessaire un entretien.

Les candidatures (lettre de motivation et curriculum vitae) sont à adresser à l'attention de :

M. Pascal VARDON, Directeur du Parc amazonien de Guyane

1 rue de la Canne à Sucre

97354 Rémire-Montjoly

Les candidatures sont à envoyer par courriel à :

Audrey THONNEL, Technicienne R&D : audrey.thonnell@guyane-parcnational.fr

Helene DELVAUX, Responsable scientifique : helene.delvaux@guyane-parcnational.fr