

## OFFRE D'EMPLOI

### Expert statisticien

### Spécialisé en sondage statistique et inventaire forestier

L'Institut national de l'information géographique et forestière\*<sup>1</sup> (IGN) est l'opérateur de l'État en matière d'information géographique et forestière de référence, certifiée neutre et interopérable. L'Institut développe en permanence de nouveaux référentiels, produits et géoservices, répondant aux besoins croissants et évolutifs en données cartographiques et en informations géolocalisées.

Puissant acteur public du numérique pour la description multithématique du territoire, l'IGN intervient en appui de la définition, de l'évaluation et de la mise en œuvre des politiques publiques en relation avec différents domaines et dispose de compétences particulières sur la forêt.

L'innovation est au cœur de la stratégie de l'IGN au travers de ses cinq laboratoires de recherche, de son école (ENSG), de son accélérateur de projets de géoservices numériques (IGNfab), de ses experts forestiers et des prestations réalisées par IGN Conseil, IGN Espace et les travaux spéciaux de géodésie-nivellement.

#### Contexte du poste

Une mission essentielle du laboratoire de l'inventaire forestier (LIF) est de contribuer à l'optimisation du programme régalién d'inventaire forestier national, mis en œuvre par le Service d'Inventaire Forestier et Environnemental (SIFE). Cette optimisation vise à en augmenter l'efficacité et la précision, tout en en réduisant les coûts, et requiert des développements autour du « design » et des estimateurs associés au sondage des forêts. Elle doit aussi contribuer à faire de l'inventaire forestier national l'outil privilégié du monitoring des écosystèmes forestiers dans un contexte transitionnel (expansion forestière, bio-économie, changement climatique), qui constitue un axe de recherche privilégié de la future UMR B2IF (Biogéochimie, Inventaire et Indicateurs pour les écosystèmes Forestiers) à laquelle le LIF est associé.

Une seconde mission est de développer de nouvelles méthodes quantitatives d'analyse des ressources forestières, s'appuyant sur le programme d'inventaire forestier, et permettant 1) d'assurer des projections temporelles des ressources forestières sur des horizons long (>50 ans) qui nécessitent de raisonner la stratification des forêts, de développer des modèles dynamiques, et de mesurer les incertitudes associées aux projections, 2) de gagner en résolution sur les estimations de caractéristiques de la forêt à partir d'informations auxiliaires spatialisées (downscaling, Inventaire multi-sources).

Le recrutement d'un statisticien inventariste spécialisé en sondage et inférence statistique permettra de contribuer en propre au développement et à l'optimisation des méthodes d'inventaire, et à apporter un appui aux méthodologies émergentes d'inventaire multi-sources et de projection temporelle, fondées sur l'inventaire existant, et d'assurer ainsi un renforcement des activités initiées au laboratoire.

---

<sup>1</sup> L'IGN est un établissement public administratif placé sous double tutelle des ministres chargés du développement durable et des forêts. - Pour plus d'informations : [www.ign.fr](http://www.ign.fr)

## Missions

---

Les activités principales seront:

- **Poursuivre l'optimisation du programme d'inventaire forestier national**, et notamment les aspects relatifs 1) au plan de sondage (échantillonnage continu partiellement renouvelé), 2) à l'optimisation de la collecte des variables statistiques (méthodes d'imputation, assistance par modèle), 3) à la post-stratification des estimateurs à partir d'information issue de télédétection, ainsi 4) qu'au développement des estimateurs associés à ces innovations, et à replacer ces recherches dans un cadre international (réseau des inventaires européens ENFIN, projet européen DIABOLO) afin d'en assurer la diffusion et la publication.
- **Contribuer aux développements et estimateurs statistiques associés aux méthodologies émergentes de quantification des ressources** étudiées au laboratoire, 1) dans sa dimension spatiale, **l'inventaire forestier multi-source (MS-NFI)** visant à produire des estimations précises et régionalisées des ressources, 2) dans sa dimension temporelle les **méthodes de projection des ressources fondées sur la modélisation**.
- **Contribuer à la prospective pour l'élaboration d'un nouvel inventaire forestier pour les forêts équatoriales de Guyane française** (8Mha) qui devrait constituer prochainement une nouvelle mission de l'inventaire forestier national.
- **Contribuer à l'intégration dans les estimations issues de l'inventaire de nouvelles données prises sur le dispositif d'inventaire forestier, permettant d'en faire un outil de monitoring fiable et mis à jour des forêts et de leur environnement**. L'intégration de sorties relatives à la biomasse et au carbone des forêts sont une priorité qui s'appuie sur des projets récemment initiés.

## Profil recherché

---

### Expérience et Compétences:

- Expertise avancée en statistique ou biométrie environnementale, spécialisation dans les méthodes de sondage et statistique inférentielle.
- Statisticien confirmé à sénior, avec une capacité à publier
- Capacité importante à assurer le lien opérationnel essentiel avec le service de l'inventaire forestier national.

Une note de recherche (2 à 3 pages) est demandée dans toute candidature, qui esquisse une vision de moyen-terme (3-5 ans) sur la façon d'aborder les enjeux indiqués dans la fiche de poste, et notamment ceux relatifs à l'optimisation du dispositif d'inventaire.

Pour cela, il vous est fortement recommandé de contacter les personnes indiquées.

Une lettre de motivation est également attendue, démontrant l'adéquation entre les exigences du poste et le profil des candidats.

## Conditions

---

**Catégorie** : Fonctionnaire ou CDI catégorie A, salaire négociable (minimum 40K€/an)

**Modalités et calendrier** : date limite pour les candidatures : 1<sup>er</sup> juin 2018, pour une prise de poste allant jusqu'à fin 2018

**Structure de Recherche et lieu de travail** : IGN, Laboratoire d'Inventaire Forestier, <https://sites.google.com/site/LabForestInventory>, 14 rue Girardet, 54000 Nancy

---

## Contact

---

Merci d'adresser votre candidature (lettre de motivation + CV+ note de recherche) à :

[recrutement-mobilite@ign.fr](mailto:recrutement-mobilite@ign.fr)

sous la référence YLD-Statisticien-Nancy

**Contacts:** Jean-Daniel Bontemps, [jean-daniel.bontemps@ign.fr](mailto:jean-daniel.bontemps@ign.fr); Frank Fuchs, [frank.fuchs@ign.fr](mailto:frank.fuchs@ign.fr) ;  
Nicolas Paparoditis, [nicolas.paparoditis@ign.fr](mailto:nicolas.paparoditis@ign.fr)

**Date limite de candidature : 1<sup>er</sup> juin 2018**