

INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL EN OUTRE-MER : PREMIER PAS D'UN INVENTAIRE GUYANAIS

Séminaire : Les données géographiques au service de la territorialisation de la transition écologique :
une contribution à la COP 30

Eric Cajoly

Délégué régional Outre-Mer IGN

Olivier Brunaux

Directeur adjoint ONF Guyane

Violette Terrier

Responsable terrain Guyane ONF International

Amélie Grateaud

Coordinatrice de l'inventaire forestier DROM IGN

Aurore Oberlé

Coordinatrice de l'inventaire forestier DROM ONF International

L'IGN et la forêt

Décret n° 2011-1371 du 27 octobre 2011 modifié relatif à l'Institut National de l'Information géographique et forestière (IGN)

- Constituer et mettre à jour, sur le territoire métropolitain, **les bases de données relatives aux ressources et aux milieux forestiers** ainsi qu'un référentiel géographique de description des essences forestières ;
- Publier un rapport annuel des **résultats de l'inventaire permanent forestier** ;
- Suivre et surveiller les écosystèmes forestiers ;
- Produire des indicateurs de gestion durable ;
- Participer aux travaux des conférences internationales dans le domaine forestier.



Définition d'un Inventaire forestier national (IFN)

Objectifs généraux

Un « inventaire **permanent** des **ressources forestières nationales**, indépendamment de toute question de propriété » selon la **définition internationale de la forêt (FAO)**.

Un inventaire forestier est une **enquête statistique** qui s'appuie sur un **plan d'échantillonnage** et des **estimateurs associés**.

Echelle de l'inventaire

Il est important de **différencier IFN et Inventaire de gestion**.

Les IFN ne sont pas conçus pour fournir des données précises à l'échelle locale, mais plutôt pour des unités géographiques larges comme des régions ou les pays (cf. slide suivante).

Produit de l'IFN

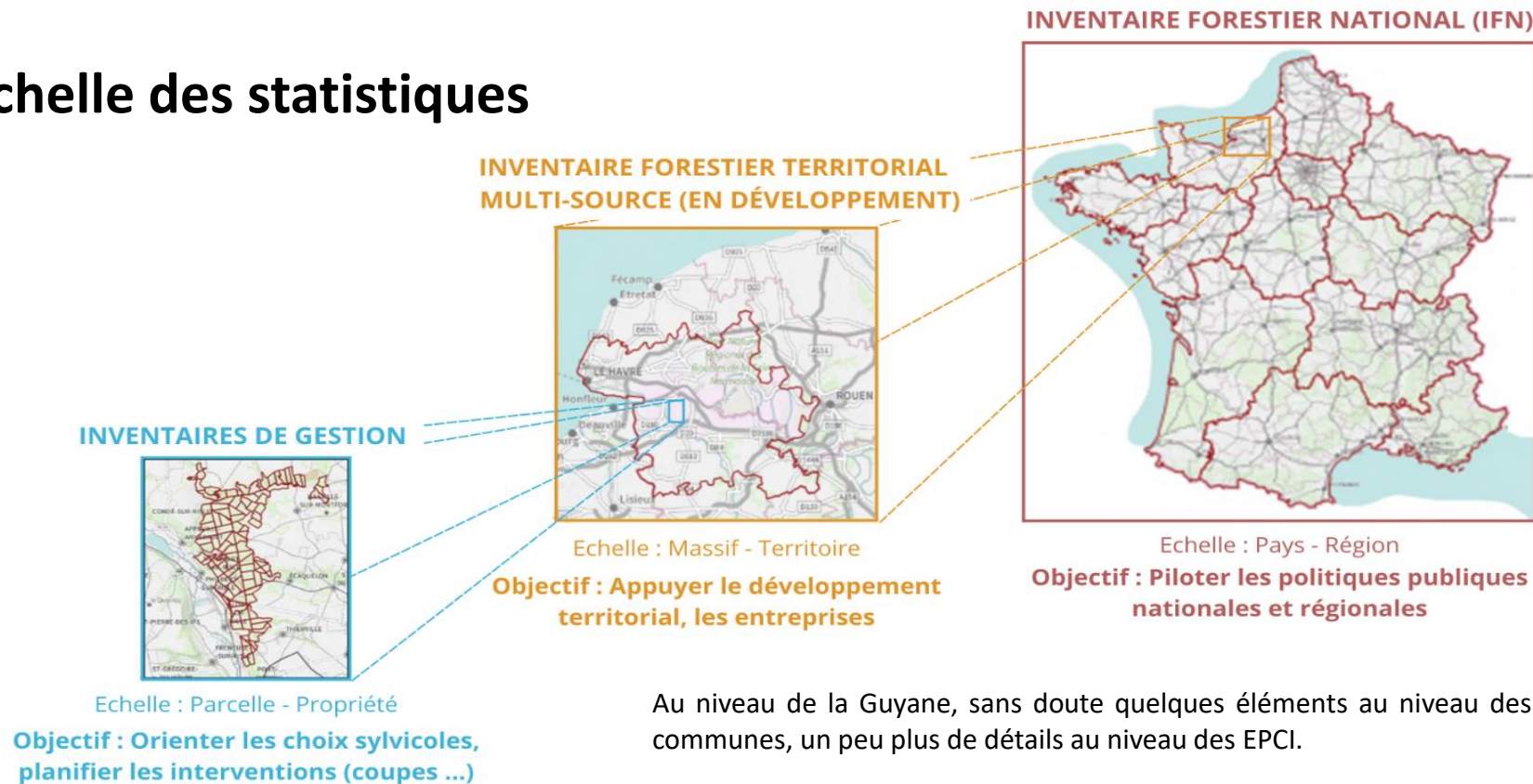
Il produit des **données statistiques** et fournit des **indicateurs clés** pour l'état, **le suivi à long des ressources forestières et des écosystèmes forestiers** à l'échelle nationale ou régionale.



Pour plus d'info

<https://inventaire-forestier.ign.fr/>

Echelle des statistiques



Au niveau de la Guyane, sans doute quelques éléments au niveau des communes, un peu plus de détails au niveau des EPCI.

Constat : la nécessité d'un inventaire forestier dans les DROM

	Surface forestière	Taux de boisement	Évolution des surfaces depuis 1990	Aires protégées
	ha	%	%	%
Guadeloupe	75 600	47	+ 3,2	31
Martinique	52 670	50	+ 6,4	25
Guyane	7 982 000	96	- 1,8	30
Mayotte	9 600	26	<i>inconnue</i>	27
La Réunion	77 150	31	+ 12,2	72

Source : FAO, 2025, Forest Resources Assessment.

Un changement de méthodologie portant sur la distinction entre « forêts » et « autres terres boisées » explique une partie des écarts avec l'édition 2020.

- Les forêts ultramarines couvrent près de la moitié des surfaces forestières françaises.
- Ce sont des lieux de forte **biodiversité**.
- Elles sont pourtant **mal connues** actuellement par rapport à la France hexagonale et Corse.

Obligations législatives

En 2014, la loi n°2014-1170 : « L'inventaire permanent des ressources forestières nationales prend en compte les particularités des bois et forêts situés en Guadeloupe, en Guyane, en Martinique, à La Réunion, à Mayotte [...] ».

Dans l'objectif de « lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets »

En prévoyant que « l'inventaire permanent des ressources forestières nationales est **réalisé indépendamment de toute question de propriété, pour tous les bois et forêts de France**, y compris ceux des collectivités mentionnées à l'article 72-3 de la Constitution [Outre-Mer], selon des modalités adaptées à leurs particularités. »

Enjeux de la conception d'une méthode d'inventaire forestier pour les forêts ultramarines

- Mieux connaître les forêts françaises ultramarines
- Être adaptée au contexte des forêts tropicales et à leurs typologies
- Répondre aux besoins des décideurs, des politiques publiques tant à l'échelle nationale que du territoire
- Prise en compte des contraintes de ressources et d'accessibilité dans les DROM
- Évaluer l'utilisation de nouvelles technologies pour optimiser les ressources et l'efficacité
- Valoriser les projets en cours – en particulier le réseau de placettes permanentes en place - et les acteurs locaux
- Prise en compte de la dimension d'enquête publique pour disposer du label de la statistique publique (IFN = enquête reconnue d'intérêt général et qualité statistique)

2025 : une étude sur la conception de la méthode d'inventaire forestier

Maître d'ouvrage de l'étude :

Le ministère en charge de la forêt – Direction Générale de la Performance Economique et environnementale des entreprises (**DGPE**)

Maître d'œuvre de l'étude :

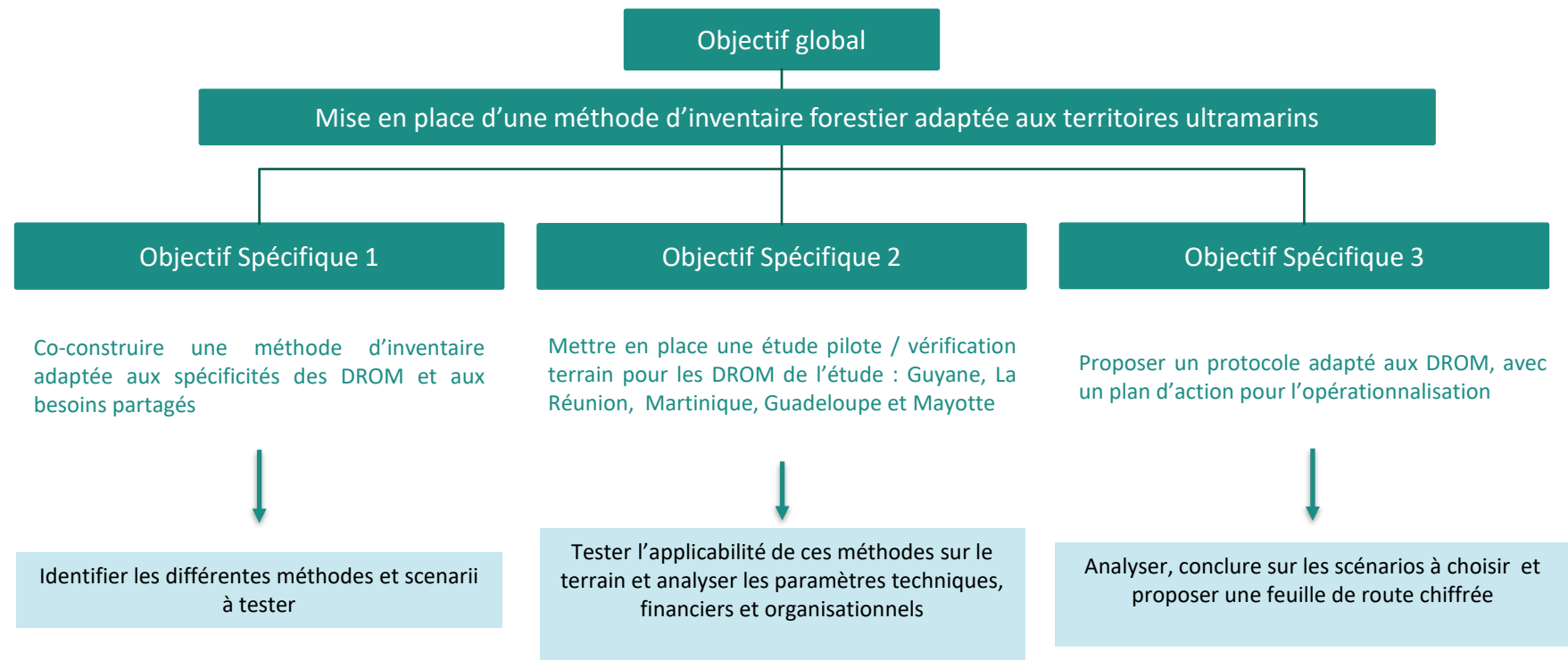
Co-réalisé par l'**IGN** (élaboration de la méthode, garant de celle-ci) et l'**ONF** via une convention **DGPE-IGN-ONF**

Appui de l'ONF **par ONF International**, filiale de l'ONF, dans le cadre d'un marché public

**L'étude vise à élaborer un prototype d'inventaire forestier sur la Guyane en une année,
avec une méthodologie spécifique et des scenarii pour le mettre en œuvre.**

La Martinique, la Guadeloupe, La Réunion et Mayotte sont également concernées, avec des adaptations prévues liés aux spécificités insulaires et locales.

Les 3 grandes phases de l'étude



La revue bibliographique : une étape préliminaire essentielle au dimensionnement du projet

Axes de recherche	Questions de recherche
Etat des lieux des Inventaires forestiers nationaux en milieu tropical	Quelles sont les méthodologies utilisées par les pays en milieu tropical pour la mise en place de leurs inventaires forestiers nationaux? Amérique du Sud, Amérique latine, Afrique, Asie.
Inventaires forestiers, politiques publiques et mécanismes internationaux	Quelles sont les obligations de rapportage de la France pour ses forêts ultramarines? Echelles internationale, européenne, nationale.
Données disponibles dans les DROM concernés	Quel est le contexte et quelles sont les spécificités des DROM étudiés? Quelles sont les données déjà disponibles sur les territoires de l'étude?
Inventaires forestiers et télédétection	Comment la télédétection peut-elle aider à optimiser la mise en place d'un inventaire forestier national, en particulier pour le contexte guyanais?
Apprentissage profond	Comment l'apprentissage profond peut-il aider à optimiser la mise en place d'un inventaire forestier national?
Inventaires forestiers, biodiversité et nouvelles technologies	Quelles sont les possibilités d'utilisation des technologies innovantes pour le suivi de la biodiversité végétale et animale? Y-a-t-il un intérêt pour les DROM de l'étude?

Indicateurs priorisés suite à la revue bibliographique et à la consultation des ministères = socle commun tous DROM

Surface

- Surface forestière et flux
- Surface forestière par usage
- Surface forestière aménagée, certifiée
- Surface disponible pour l'approvisionnement en bois
- Surface en aire protégée
- Surface par type de végétation
- Surface des forêts primaires

Faciès de la forêt

- Structure du peuplement
- Type de forêt
- Propriété

Santé

- Etat sanitaire
- Perturbations naturelles (incendies, changement climatique, bioagresseurs) / anthropiques (dont EEE)
- Fragmentation, connectivité des forêts

Ressources en bois

- Volume de matériel sur pied
- Essences commercialisables
- Ressource en bois, stock et flux (total et commercial)
- Accroissement annuel
- Prélèvements
- Mortalité

Biomasse

- Biomasse vivante aérienne
- Biomasse bois mort

Stock et flux de carbone

- Stock et flux de carbone

Biodiversité de la strate arborée

- Composition en essences
- Diversité des essences
- Indigénat des essences

Besoins complémentaires exprimés pour la Guyane

Consultation sur place en mai 2025, prolongée par des échanges par visioconférence pour les parties non-disponibles :

- Collectivité Territoriale de Guyane : T. Lechat-Vega, B. Maximin , J. Restrepo, B. Ruelle, Y. Talvin
- Services de l'Etat et établissements publics: Préfecture, DGTM, OFB, le Conservatoire du Littoral
- Les instituts de recherche: IRD (Herbier de Guyane), UMR AMAP (IRD), UMR ECOFOG, CNRS
- Les gestionnaires d'espaces naturels: PAG , PNR, CEN Guyane, ONF Guyane
- Les associations environnementales: WWF, Kwata, GEPOG
- Les représentants des associations autochtones : ONAG

Surfaces

- Surface forestière et flux, avec précision sur les causes de l'évolution (orpaillage, etc.)
- Surface par type d'habitat forestier (Guitet & al., 2015)
- Surface restaurée, notamment post-orpaillage

Biodiversité strate arborée

- Composition et richesse en essence d'arbres
- Habitats naturels et état de conservation

Santé et Perturbation - à l'échelle de la Guyane, avec focus particulier sur les zones de dépérissement

- État sanitaire avec arbre sain / arbre dépérissant / arbre mort
- Perturbations naturelles (dépérissements) et anthropiques (déforestation et orpaillage)

Ressources en bois : dans le DFP, en bordure littorale et dans les ZDUC

- Volume bois d'œuvre pour les essences commercialisables ; volumes bois rond ; bois énergie.

Tests sur le terrain : objectifs

1. **Tester la faisabilité et la durée nécessaire** pour relever les données terrain qui répondent aux **indicateurs** remontés pour l'IFN **Guyane** : socle commun, et indicateurs spécifiques à la Guyane
2. **Adapter la méthode au contexte guyanais, avec le meilleur compromis temps / coût / précision des mesures.**
 1. Taille et forme des placettes
 2. Critères d'évaluation
 3. Outils de mesures
 4. Utilisation du Lidar avec des transects afin d'extrapoler la donnée et de minimiser le nombre de placettes terrain

Objectif final : pouvoir chiffrer des coûts de mise en place en fonction des indicateurs relevés et des méthodes utilisées



Tests sur le terrain : mise en œuvre

Phase 1 : juillet

→ Premiers tests de faisabilité, de calibration des outils et de design des tests terrain

→ Equipe mixte IGN / ONF Guyane / ONF International

- Test de matériel forestier ;
- Test des applications de collecte utilisées ;
- Première évaluation de la durée des prises de mesure et des difficultés rencontrées.

Phase 2: 10 semaines d'octobre à décembre

→ Mise à disposition d'une équipe ONF Guyane, avec prospecteurs expérimentés

→ A la fin de ces tests, pouvoir adapter le protocole terrain, chiffrer des coûts pour la mise en place du futur inventaire et évaluer les possibilités d'abaisser le coût d'un inventaire. En particulier:

1. Validation de la **forme de la placette** versus les résultats statistiques théoriques (placette circulaire, rectangulaire, en cluster, les dimensions et les divisions en sous-placettes).
2. **Comparaison temporelle (et de coût)** entre un **positionnement** systématique des arbres et un positionnement à la sous-placette.
3. Acquérir des informations sur les temps d'acquisition pour **l'estimation des coûts**.
4. Evaluation de **l'utilisation du LiDAR** par transects
5. Evaluer l'intérêt et la facilité d'intégrer des **dispositifs de suivi de la biodiversité faunique** : pièges photographiques, enregistreurs acoustiques, prélèvements d'ADN environnemental.

Les prochaines étapes

Décembre 2025 Analyse des résultats de la collecte de données terrain:

- Cas particuliers et difficultés rencontrées lors de la collecte de données
- Analyses statistiques sur la taille et forme des placettes hors habitats couverts par le dispositif Guyafor
- Analyse des coûts
- Etudes sur les options d'utilisation des données Lidar collectées
- Recommandations d'adaptation du protocole terrain, d'outils de mesures, de taille et forme de placettes etc.

Décembre 2025 – Proposition de différents scénarii chiffrés pour l'inventaire forestier national en Guyane

- Présentation à l'Etat de différentes options **envisageables** et **chiffrées** pour le déploiement de l'inventaire en Guyane

➔ L'Etat sera amené à faire un choix sur la méthode arrêtée.

➔ La mise en œuvre de l'inventaire se pose pour 2026, et nécessitera des moyens dédiés pour les 2 établissements (IGN et ONF).