

**IGN**

*L'information grandeur nature*

INSTITUT NATIONAL  
DE L'INFORMATION  
GÉOGRAPHIQUE  
ET FORESTIÈRE



09 mars 2016

[ign.fr](http://ign.fr)



INSTITUT NATIONAL  
DE L'INFORMATION  
GÉOGRAPHIQUE  
ET FORESTIÈRE

# **Avis d'opportunité : l'inventaire forestier national**

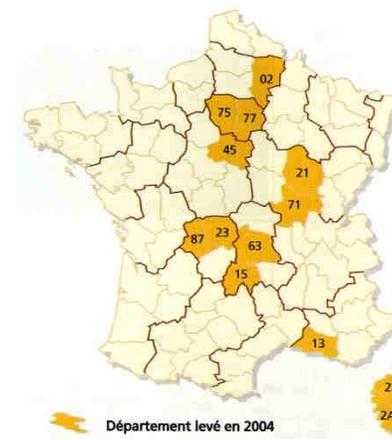
**Stéphanie Wurpillot**

04/05/2016

[ign.fr](http://ign.fr)

# Historique de l'inventaire forestier national

- Une création par ordonnance du général de Gaulle le 24 septembre 1958
- Des premiers inventaires sur le terrain à partir de 1960
- De deux à quatre cycles (passages) d'inventaire dans chaque département jusqu'en 2004
- Une « nouvelle méthode » depuis 2005 : un échantillonnage systématique sur l'ensemble du territoire chaque année
- Une évolution de cette « nouvelle méthode » depuis 2014



## Objectifs généraux

---

- UN « INVENTAIRE PERMANENT DES RESSOURCES FORESTIÈRES NATIONALES, INDÉPENDAMMENT DE TOUTE QUESTION DE PROPRIÉTÉ »

Analyser l'état actuel de la ressource forestière

Etudier les évolutions passées : études rétrospectives

Envisager des futurs probables : projections sous hypothèse



# Objectifs généraux

- UN « INVENTAIRE PERMANENT DES RESSOURCES FORESTIÈRES NATIONALES, INDÉPENDAMMENT DE TOUTE QUESTION DE PROPRIÉTÉ »

Des informations sur :

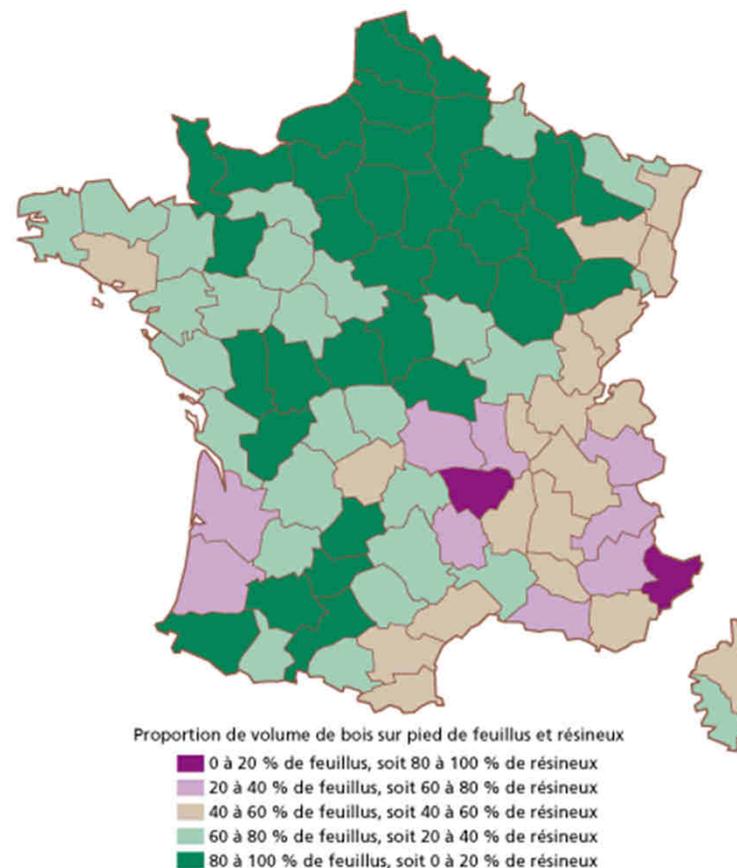
1 - les surfaces forestières

2 - les stocks : les volumes de bois, plus récemment la biomasse et le carbone en forêt.

3 - les flux : accroissement, mortalité, prélèvements

4 - la composition : espèces, classes d'âge, dimensions des bois

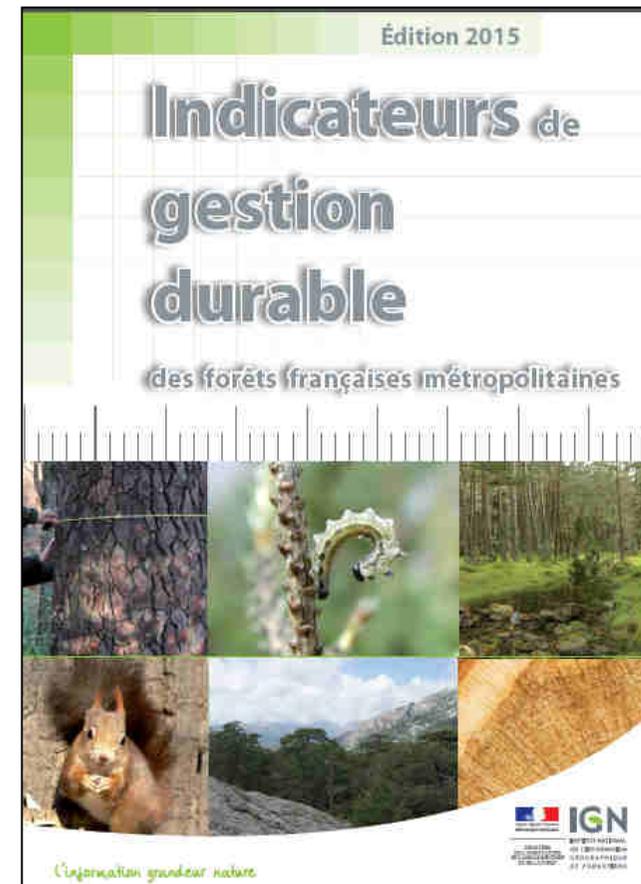
5 - l'écologie : composition floristique, pédologie, topographie, habitats, etc.



# Objectifs généraux

- UN « INVENTAIRE PERMANENT DES RESSOURCES FORESTIÈRES NATIONALES, INDÉPENDAMMENT DE TOUTE QUESTION DE PROPRIÉTÉ »

Ressources en bois  
Santé des forêts  
Stockage de carbone  
Changement climatique  
Gestion durable des forêts  
Biodiversité  
Transition énergétique  
Etc...



# Quelle demande ?

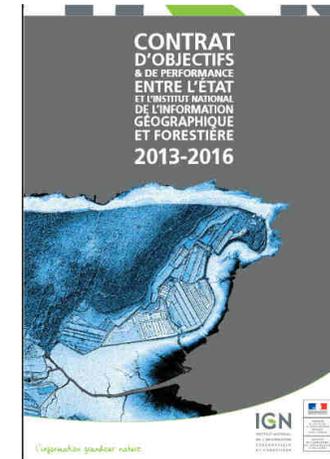
---

Réponse à une demande législative  
articles L. 151-1 et R. 151-1 du Code forestier

Réponse au contrat d'objectifs et de performance de  
l'IGN

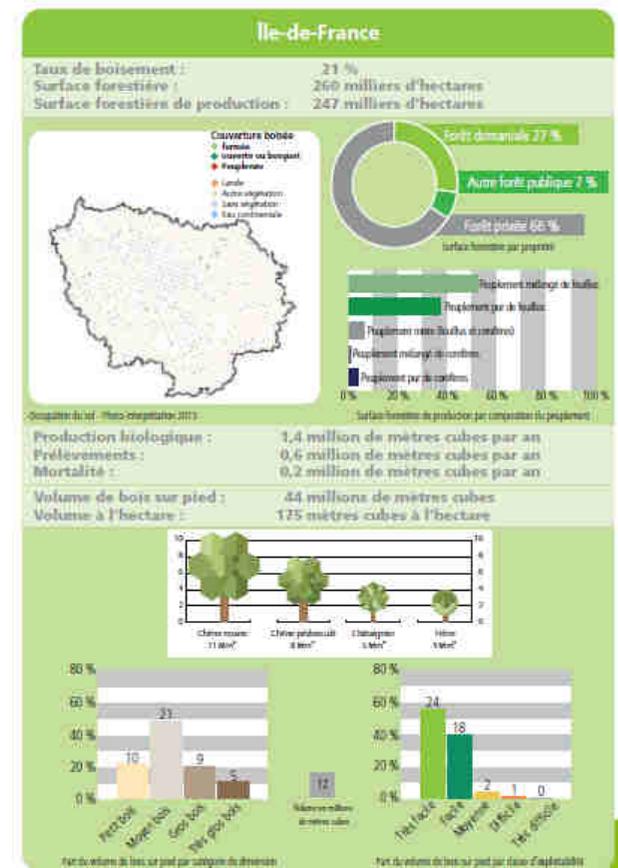
Réponse aux obligations nationales vis-à-vis des  
enquêtes internationales :

- FAO/FRA (Forest Resource Assessment)
- *Forest Europe*
- rapportage pour le protocole de Kyoto...



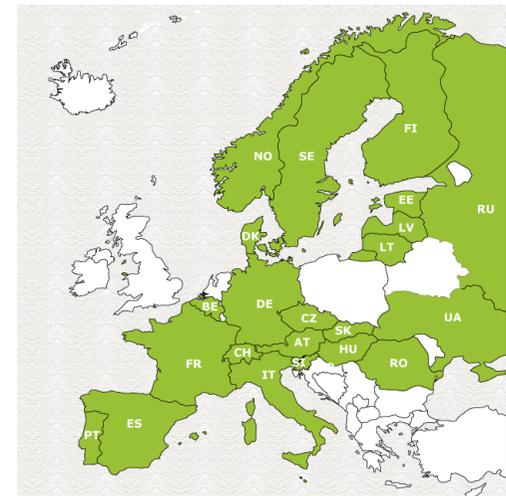
# Quels utilisateurs ?

- l'État : commanditaire de l'enquête et tutelle de l'établissement en ayant la charge (MAAF, MEEM)
- les administrations, notamment en charge de la politique forestière et de l'écologie
- les gestionnaires forestiers, tant publics (ONF) que privés et les organismes les accompagnant (Centre National de la Propriété Forestière)
- les collectivités publiques
- les entreprises privées œuvrant dans ce domaine
- la recherche
- le grand public.



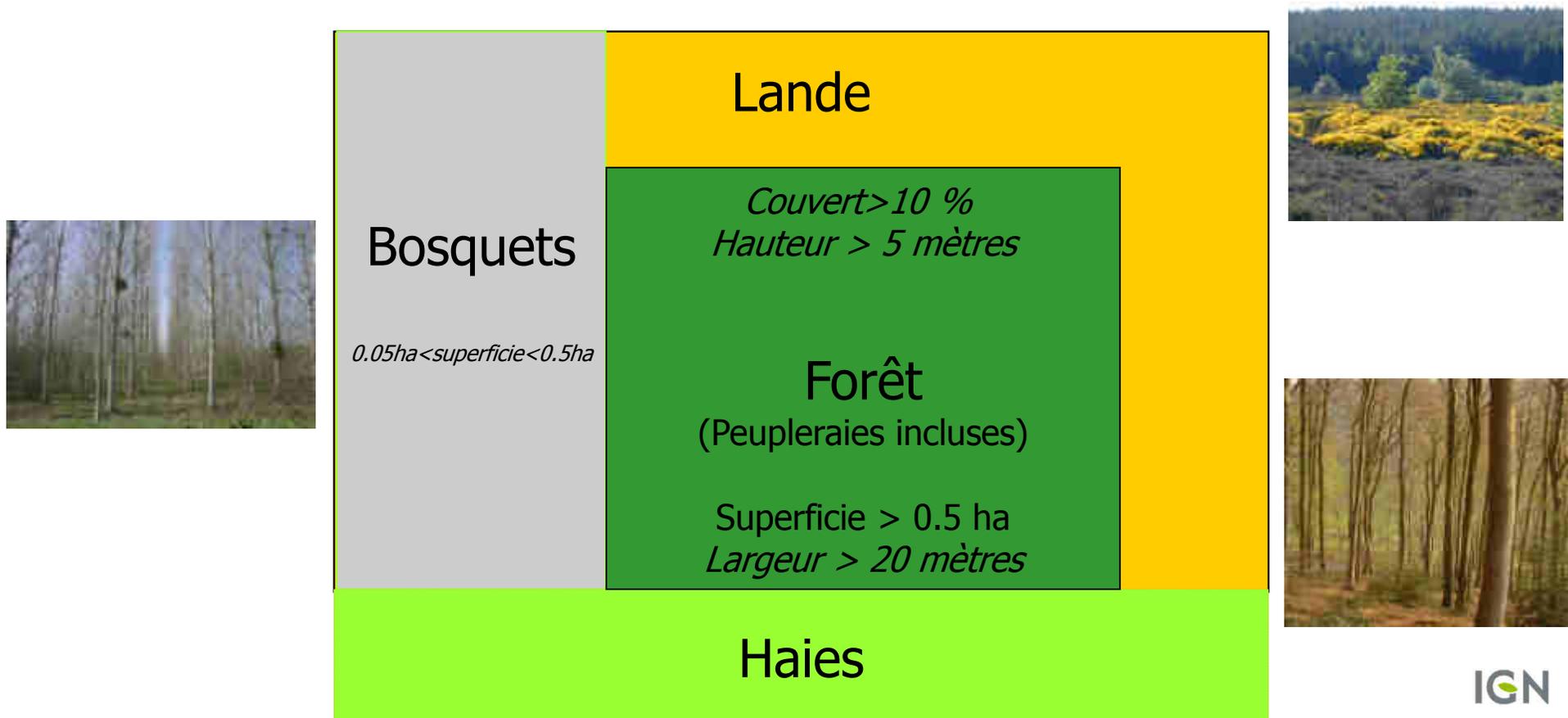
# Place dans le dispositif de la statistique nationale

- Enquête unique en France si ce n'est la qualification des surfaces forestières qui est nécessaire pour l'évaluation de la ressource proprement dite
- Une très grande majorité des pays européens disposent d'un inventaire forestier indépendamment de la/des enquêtes sur l'occupation/utilisation du sol



# Champ de l'enquête : objet d'étude

- Objet : les forêts et plus particulièrement les forêts disponibles pour la production de bois



# Champ de l'enquête : résolution

Au niveau administratif

Des résultats nationaux et par région administrative

Au niveau écologique

Des résultats par sylvoécorégions ou grandes régions écologiques

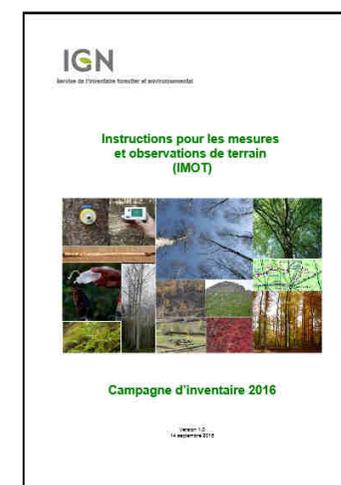
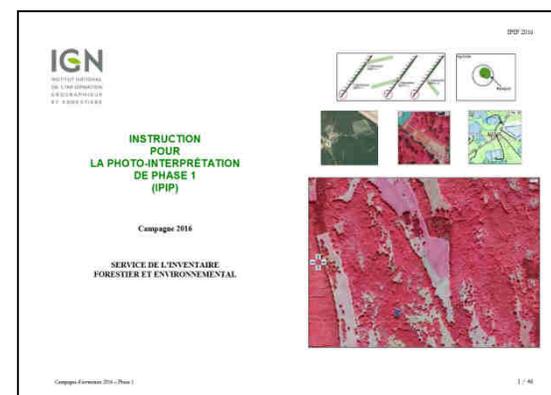
Plus généralement des résultats sont calculables pour des entités forestières  $\geq 20\ 000$  ha

Un parc naturel régional  
Un bassin d'approvisionnement  
Une zone d'un rayon de x kilomètres autour d'un point  
Etc.



# Déroulement de l'inventaire

- Un outil au protocole homogène pour connaître les espaces boisés métropolitains
- Des échantillons statistiques qui couvrent chaque année l'ensemble du territoire métropolitain
- Une collecte d'information continue, organisée en campagnes annuelles
- Une production de résultats continue avec mise à jour annuelle (en cumulant 5 campagnes d'inventaire)
- Une forte réactivité en cas d'évènement exceptionnel



# Déroulement de l'inventaire

- Une enquête statistique à deux phases :
  - Une phase au bureau de photo-interprétation ponctuelle (grille à maille carré couvrant tous le territoire métropolitain parcourue en cinq ans)
  - Une phase de terrain

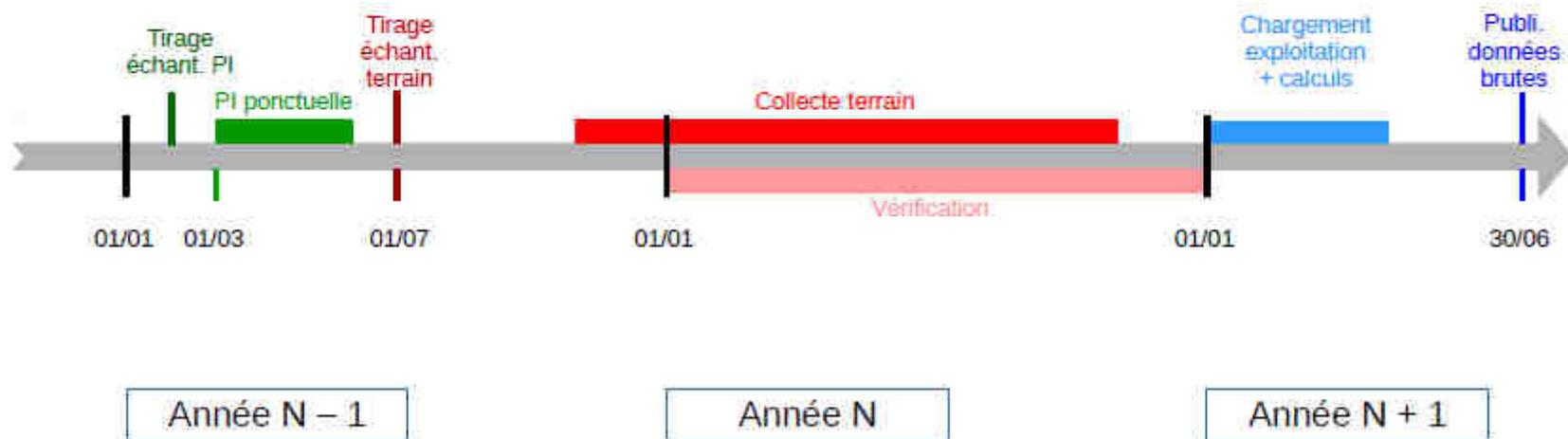


+ *Post-stratification utilisant des couches d'information géographiques et les résultats de la phase 1 pour améliorer la précision des résultats*



# Déroulement de l'inventaire

Chronologie d'une campagne d'inventaire (année N)



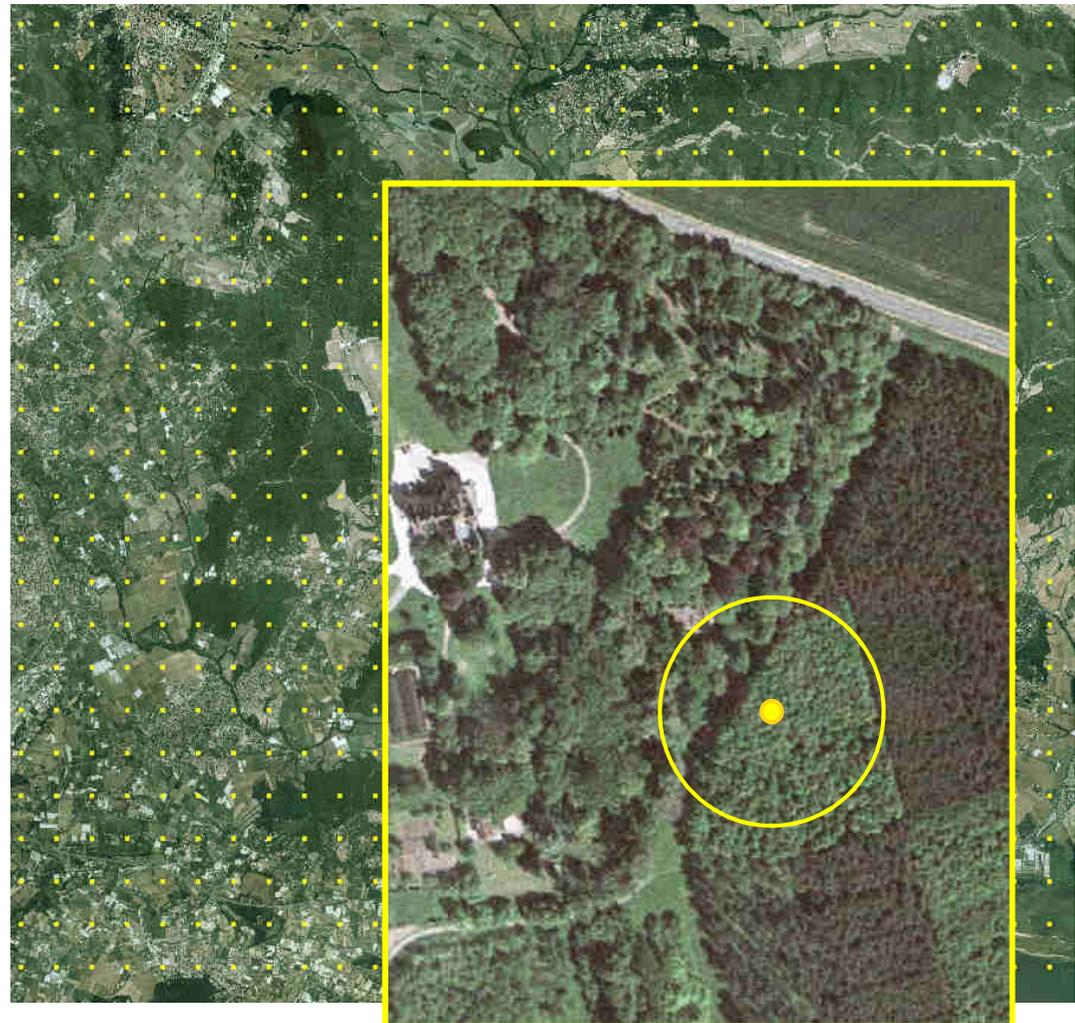
# Déroulement de l'inventaire : PI ponctuelle

## Grille systématique

- 1/5 chaque année  
(environ 80 000 points)

## Sur chaque « point » :

Couverture du sol  
Utilisation du sol  
Transect relatif aux  
éléments linéaires



## Déroulement de l'inventaire : terrain

---

A l'issue de la première phase, tirage d'environ :

- 6 200 points forêt
- 200 points peupleraie
- 450 points landes
- 400 points haies

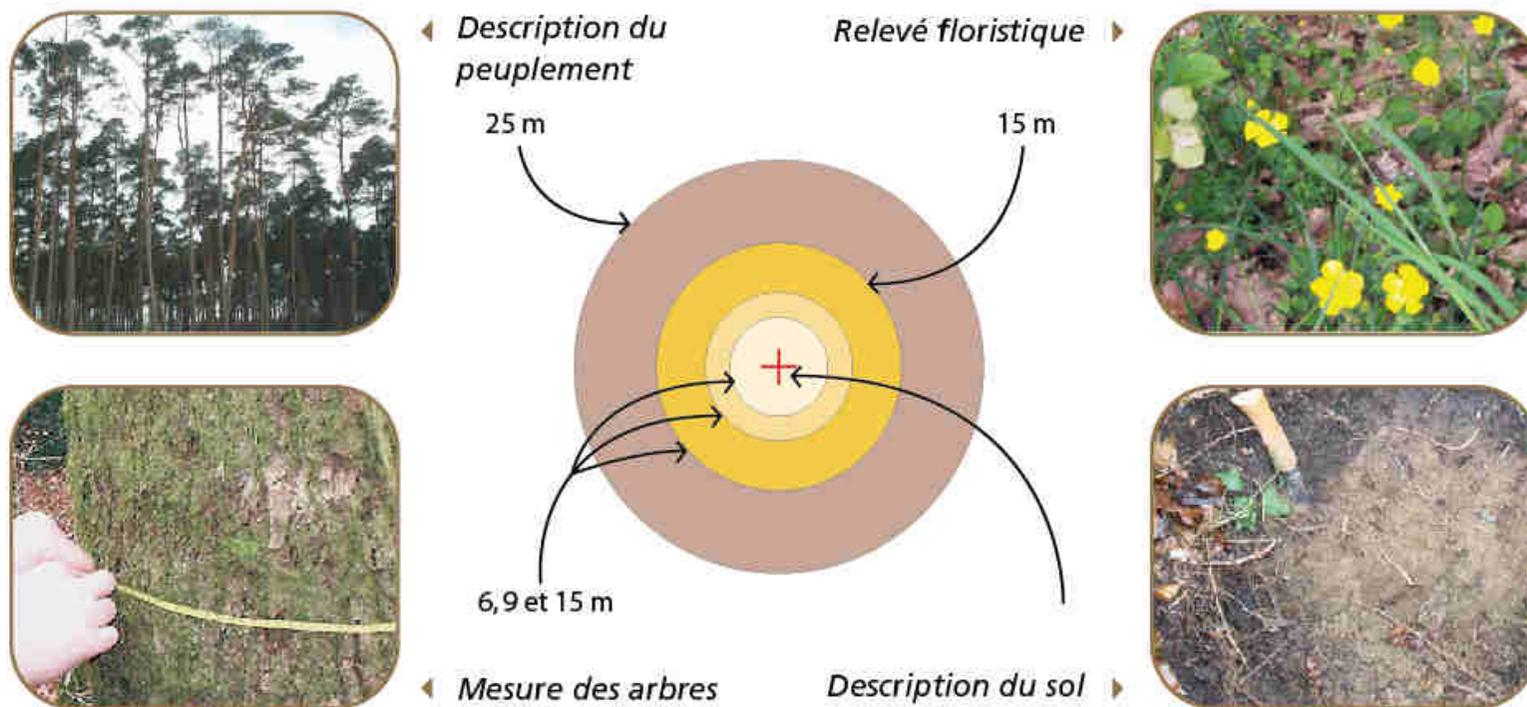
+ retour sur 7 500 points "deuxième visite"  
(cinq ans après le premier travail de terrain)



➔ Points semi-permanents

# Déroulement de l'inventaire : terrain

## Observations et mesures sur les placettes en forêt de production



# Principaux résultats produits

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

Tous les sites de l'IGN | Le portail de l'IGN | Fil d'actualités | Les données brutes de la campagne 2014 sont

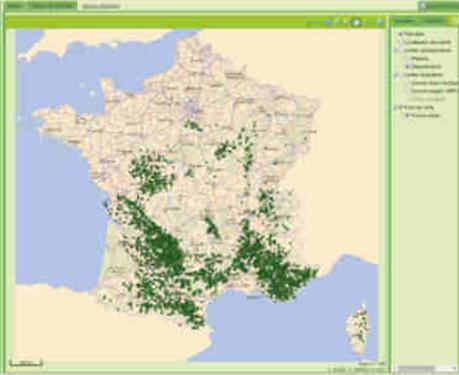


L'information grandeur nature

## INVENTAIRE FORESTIER

LA FORÊT FRANÇAISE | L'INVENTAIRE FORESTIER | PRODUITS ET SERVICES | ACTIVITÉS THÉMATIQUES | DONNÉES ET RÉSULTATS

Rechercher par mots clés:  **RECHERCHER**



### Les données brutes de la campagne 2014 sont visualisables

Les données brutes recueillies sur le terrain lors de la campagne 2014 de l'inventaire forestier sont visualisables.

[Découvrir en ligne... »](#)

### ACTUALITÉS



#### LES ANALYSES RÉGIONALES La région administrative Limousin

Téléchargez le PDF LES ANALYSES RÉGIONALES - La (...) 12 octobre 2015

[Voir en ligne »](#)



#### Stages de fin d'études

L'IGN propose actuellement 6 stages de fin (...) 26 novembre 2015

[Voir en ligne »](#)



#### Les données brutes de la campagne 2014 sont téléchargeables

Les données brutes recueillies sur le terrain (...) 26 novembre 2015

[Voir en ligne »](#)



#### L'IGN propose des posters à la carte !

Le service Carte à la Carte de la boutique (...) 31 mars 2015

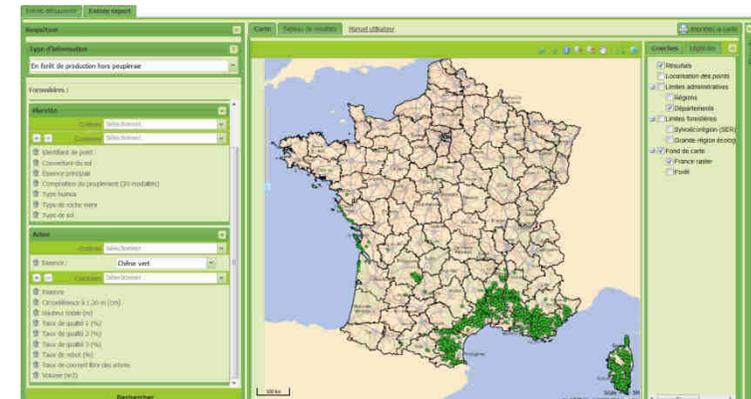
[Voir en ligne »](#)

LA FORÊT FRANÇAISE | L'INVENTAIRE FORESTIER | DONNÉES ET RÉSULTATS



# Principaux résultats produits : en ligne

- La possibilité de télécharger l'ensemble des données brutes
  - Site de l'inventaire forestier
  - data.gouv.fr
  - INPN et SINP pour les données floristiques
- La possibilité de consulter les données brutes via un outil convivial
- Un ensemble de tableaux standards en ligne (avec intervalle de confiance)
- Un outil de calcul de tableaux personnalisés (avec intervalle de confiance)



Tableaux personnalisés | Nouvelle méthode | Résultats

Méthode Localisation Domaine d'étude Variables à calculer Données de ventilation Unités de ventilation Modalités de ventilation Résultats

Méthode Nouvelle méthode

Domaine géographique Régions administratives - Provence-Alpes-Côte d'Azur [Modifier](#)

Domaine temporel 2009, 2010, 2011, 2012, 2013

Domaine d'étude Forêt de production [Modifier](#)

Lots Arbre vif en forêt, Arbre vif en peupleraie

Variables Volume [Modifier](#)

Ventilation de niveau placette Classe de propriété (Public/Privé) [Modifier](#)

Ventilation de niveau arbre Classe de diamètre (4 classes : 7,5 / 22,5 / 47,5 / 67,5 cm) [Modifier](#)

Les résultats sont exprimés sous la forme  $x \pm y$ . Côté signifie que la valeur estimée est comprise dans l'intervalle  $[x - y ; x + y]$  avec une probabilité de 95 %.

Point Viste	Classe de propriété (Public/Privé)	Classe de diamètre (4 classes : 7,5 / 22,5 / 47,5 / 67,5 cm)	Volume x 1 000 000 m <sup>3</sup>
Oui	Privé	Petit bois	27 ± 2
Oui	Privé	Moyen bois	33 ± 3
Oui	Privé	Gros bois	6 ± 1
Oui	Privé	Très gros bois	2 ± 1
Oui	Public	Petit bois	14 ± 2
Oui	Public	Moyen bois	27 ± 3
Oui	Public	Gros bois	7 ± 1
Oui	Public	Très gros bois	1 ± 1
<b>Total</b>			<b>118 ± 6</b>

Exporter au format PDF  
Exporter au format CSV  
Moyenne hectare



# Principaux résultats produits : études



Emissions et absorptions de gaz à effet de serre liées au secteur forestier dans le contexte d'un accroissement possible de la récolte aux horizons 2020 et 2030		
Analyse de la ressource forestière et populaire en Picardie et des disponibilités en bois à l'horizon 2030	 Analyse	
Analyse de la ressource forestière actuelle et évaluation de la disponibilité en bois en Lorraine à l'horizon 2025	 Ressource	 Disponibilité
Analyse prospective de la ressource forestière et des disponibilités en bois de la région Aquitaine à l'horizon 2025	Partie Ressource :  Note de synthèse  Rapport final	Partie Disponibilité :  Note de synthèse  Rapport final

# Contraintes pour les « enquêtés »

- Pas de contraintes a priori, les propriétaires ne sont pas informés au préalable de la venue d'une équipe (sauf si propriété close)
- Nettoyage au minimum de la placette et quelques arbres pour lesquels une carotte de bois est prélevée
- Accès du propriétaire aux données collectées sur sa propriété

## L'inventaire forestier et votre forêt



Vous avez trouvé dans votre forêt ou sur votre terrain une plaque métallique mentionnant l'Inventaire forestier national (IFN) ou l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN). Cette page vous est spécialement consacrée.

### Article L151-2 [En savoir plus sur cet article...](#)

Créé par [Ordonnance n°2012-92 du 26 janvier 2012 - art. \(V\)](#)

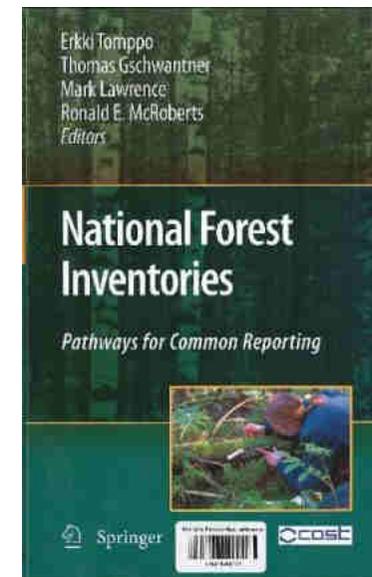
En vue de la réalisation de l'inventaire prévu à l'article [L. 151-1](#), les dispositions des articles 1er à 4,6 et 7 de la loi n° [43-374 du 6 juillet 1943](#) relative à l'exécution des travaux géodésiques et cadastraux, modifiée et validée par la [loi n° 57-391 du 28 mars 1957](#), sont applicables à l'exécution des travaux nécessaires à la localisation topographique des placettes de comptage, au recensement du matériel ligneux sur pied qu'elles renferment et à l'évaluation de sa production.

Ces dispositions sont également applicables à la connaissance du sol, de la végétation et de tous renseignements d'ordre écologique ou phytosanitaire sur la forêt.

# Comitologie

---

- Section spécialisée « inventaire des ressources forestières » du Comité Scientifique et Technique (CST) de l'IGN : aspects méthodologiques
- Comité de la filière Forêt-Bois de l'IGN : expressions des besoins des utilisateurs de l'inventaire
- Comité national de la Programmation de l'IGN : orientation annuelle du programme de travail de l'établissement
- ENFIN (*European National Forest Inventory Network*) : coordination et harmonisation des inventaires européens



# Moyens humains

---

## **Service de l'Inventaire Forestier et Environnemental : 20 personnes**

mise en œuvre de la méthode d'inventaire (tirage d'échantillon, calculs, gestion des bases de données, contrôle qualité) et de la diffusion des résultats (site Internet, publications standards).

Il reçoit l'appui de 2-3 développeurs informatiques (tous les développements sont internalisés).

## **Laboratoire d'inventaire forestier : 3 permanents IGN**

Conception du dispositif, des estimateurs statistiques et amélioration continue

## **Directions interrégionales (photo-interprétation) : 25 personnes durant 1 mois**

Photo-interprétation ponctuelle

## **Directions interrégionales (levé terrain) : 65 personnes**

Travail de terrain, encadrement et validation locale

**Soit 93 ETPT, hors études et travaux spécifiques**



**Merci de votre attention**

---

