

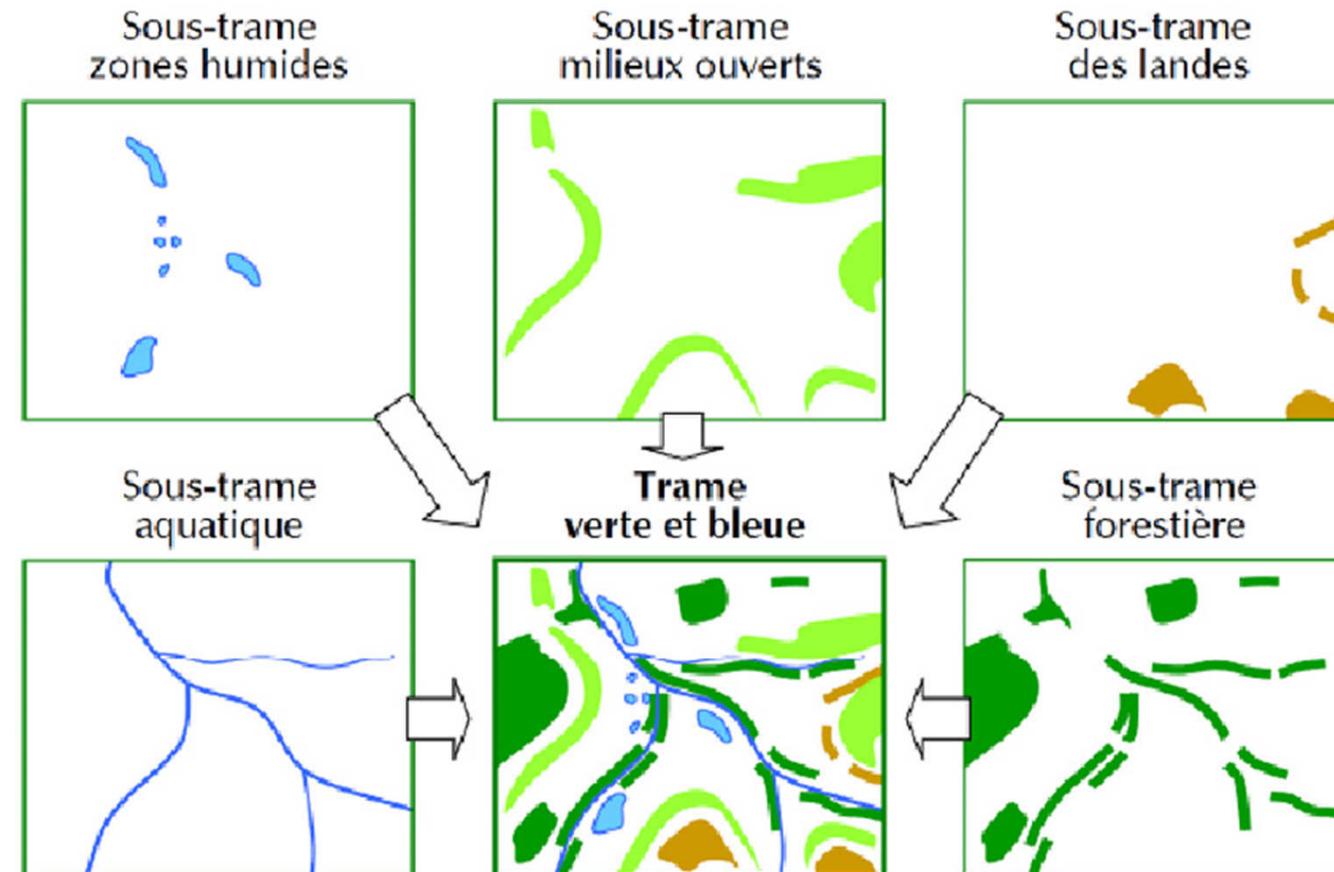
# PÔLE MÉTIER BIODIVERSITÉ

## PRÉSENTATION IGN



PRÉSENTATION – 21 AVRIL 2016

IGN DIRNO: FRÉDÉRIC LETOUZÉ, EXPERTISE FORESTIERE



### La Trame Verte et Bleue et ses sous-trames

# SOMMAIRE

---

## ✓ Les sources de données IGN

- ✓ VERT : Haies , Forêts, Landes, Prairies naturelles
- ✓ BLEU : Rivières, mares, ZH
- ✓ Obstacles : routes, voies ferrées, urbain...

# TRAME VERTE

---

## ■ FORÊTS

- Couche végétation BD Topo
- BD Forêt
- CARHAB fond blanc forestier (29, 22)
- OCS Ancien (1820 – 1866) cartes d'état major

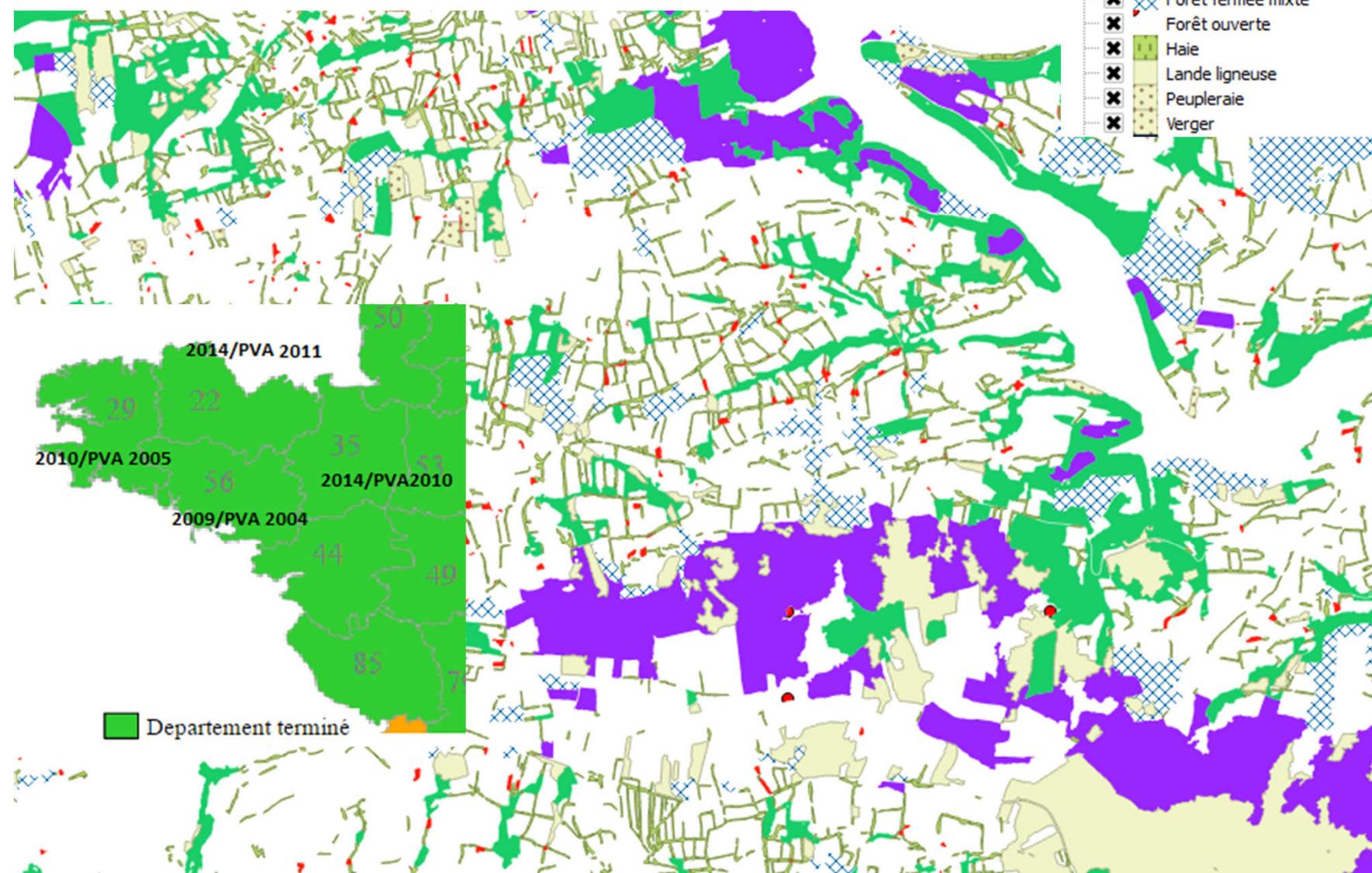


---

## ■ FORÊTS

- Couche végétation BD Topo
  - Haies
  - Bois (< 0,5 ha)
  - Pas de distinction des essences (seulement F/R/M)

# BDTOPO – THÈME VÉGÉTATION



## ■ FORÊTS

- BD Forêt : 32 types FF/FO +

### **LA4 = Lande ligneuse**

Terrain avec un taux de recouvrement absolu des végétaux non cultivés (ligneux ou non ligneux) supérieur ou égale à 10 %, avec un taux de recouvrement des **arbres inférieur à 10 %**, et un taux de recouvrement absolu **des ligneux bas supérieur ou égal à 25 %** sur une surface supérieure ou égale à 50 ares et sur une largeur supérieure ou égale à 20 mètres.

### **LA6 = Formation herbacée**

Terrain avec un taux de recouvrement absolu des végétaux non cultivés (ligneux et non ligneux) supérieur ou égal à 10 %, avec un taux de recouvrement des **arbres inférieur à 10 %**, hors arbres épars, et un taux de recouvrement absolu **des ligneux bas inférieur à 25 %** sur une surface supérieure ou égale à 50 ares et sur une largeur supérieure ou égale à 20 mètres.



---

## ■ FORÊTS

- CARHAB – Fond blanc forestier (29 disponible)
  - 11 types supplémentaires // BD Forêt
  - Chêne/hêtre , Sapin/Epicéa, Aulne, Saule et Bouleau



Le ministère de l'énergie a lancé en 2011 un programme de cartographie des végétations en France pour disposer à l'horizon 2025 d'une cartographie des végétations naturelles et semi-naturelles du territoire métropolitain à l'échelle du 1:25 000

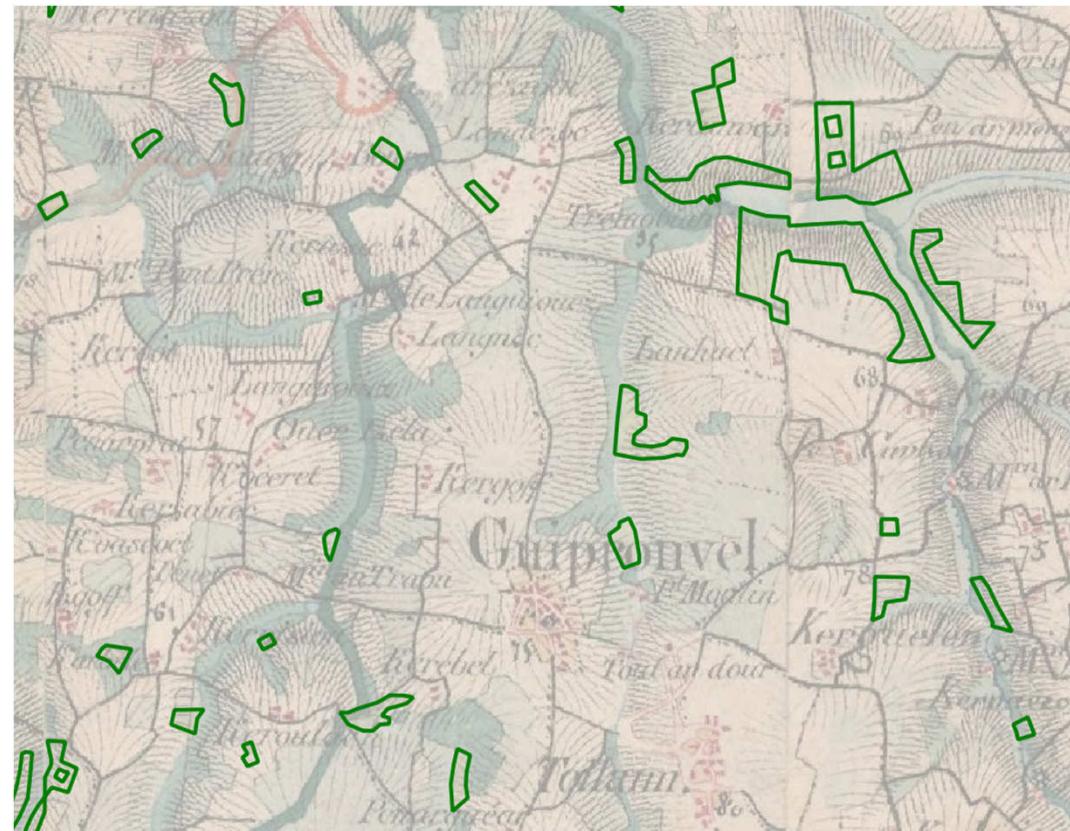
# CARHAB

---

- LE PROJET DE CARTOGRAPHIE NATIONALE DES HABITATS NATURELS, OU PROJET CARHAB, EST UN PROGRAMME INITIÉ PAR LE MEDDE ET EN COORDINATION AVEC LE MNHN. IL CONSISTE À PRODUIRE UNE CARTE AU **1/25 000<sup>ÈME</sup>** DES HABITATS NATURELS ET DES VÉGÉTATIONS DE LA FRANCE
- IL S'AGIRA NON PAS D'UNE CARTOGRAPHIE DES ESPÈCES VÉGÉTALES, MAIS DE LA CARTOGRAPHIE DES **ASSOCIATIONS D'ESSENCES, TYPIQUES D'UN HABITAT NATUREL**. UNE BASE DE DONNÉES NATIONALE SERA RÉALISÉE GRÂCE À LA TÉLÉDÉTECTION, LE SIG, LES RELEVÉS DE TERRAIN, LA BIBLIOGRAPHIE EXISTANTE (SYNTHÈSE DES EXPÉRIENCES EXISTANTES) ET LES CATALOGUES DES VÉGÉTATIONS, AFIN DE SERVIR DE BASE À LA CARTOGRAPHIE CARHAB.
- CETTE FUTURE CARTE CONSTITUE **L'UNE DES PERSPECTIVES LES PLUS INTÉRESSANTES POUR LA CARTOGRAPHIE DE LA TVB**. EN EFFET, ELLE COMBLERA LES LACUNES ACTUELLES DES CONNAISSANCES SUR LES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS, ET CONSTITUERA CERTAINEMENT UN OUTIL CRUCIAL POUR L'IDENTIFICATION DES SOUS-TRAMES. LE PROJET CONTRIBUE À AMÉLIORER LA CONNAISSANCE DE LA BIODIVERSITÉ REMARQUABLE ET ORDINAIRE NATIONALE (SURFACE, DISTRIBUTION SPATIALE ET ÉVOLUTION).

## ■ FORÊTS

- OCS Ancien (29 disponible) : thème forêt 1822-1860





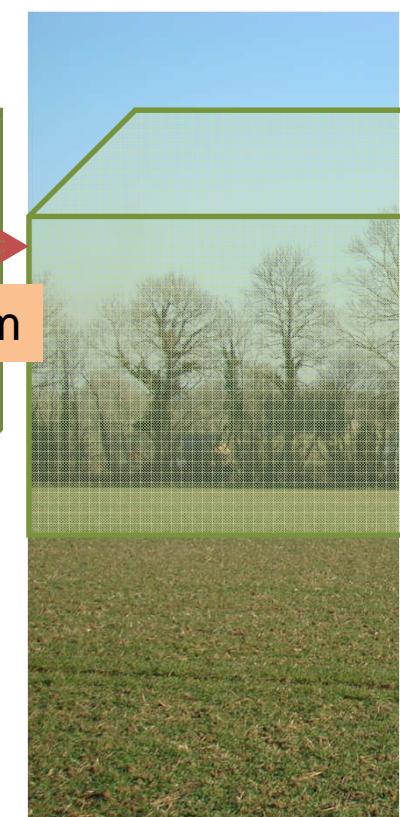
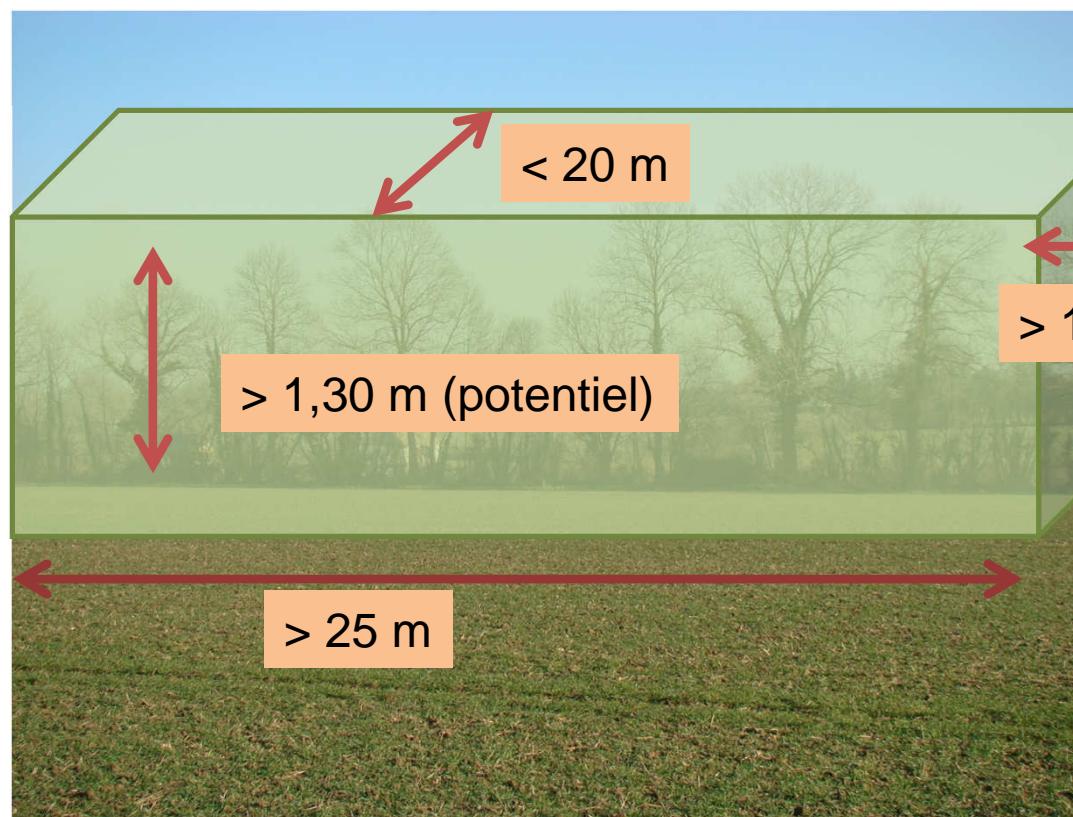
---

## ■ HAIES

- Inventaire forestier
- Couche végétation BD Topo
- Breizh BOCAGE
- Expériences PDL, GERS

# DÉFINITION

## DÉFINITION DE LA HAIE (IF + RGE):



# LES SOURCES DE DONNÉES

## ✓ L'inventaire forestier national et les LHF

✓ Transects

✓ Levés terrain

## ✓ BDTOPO couche végétation

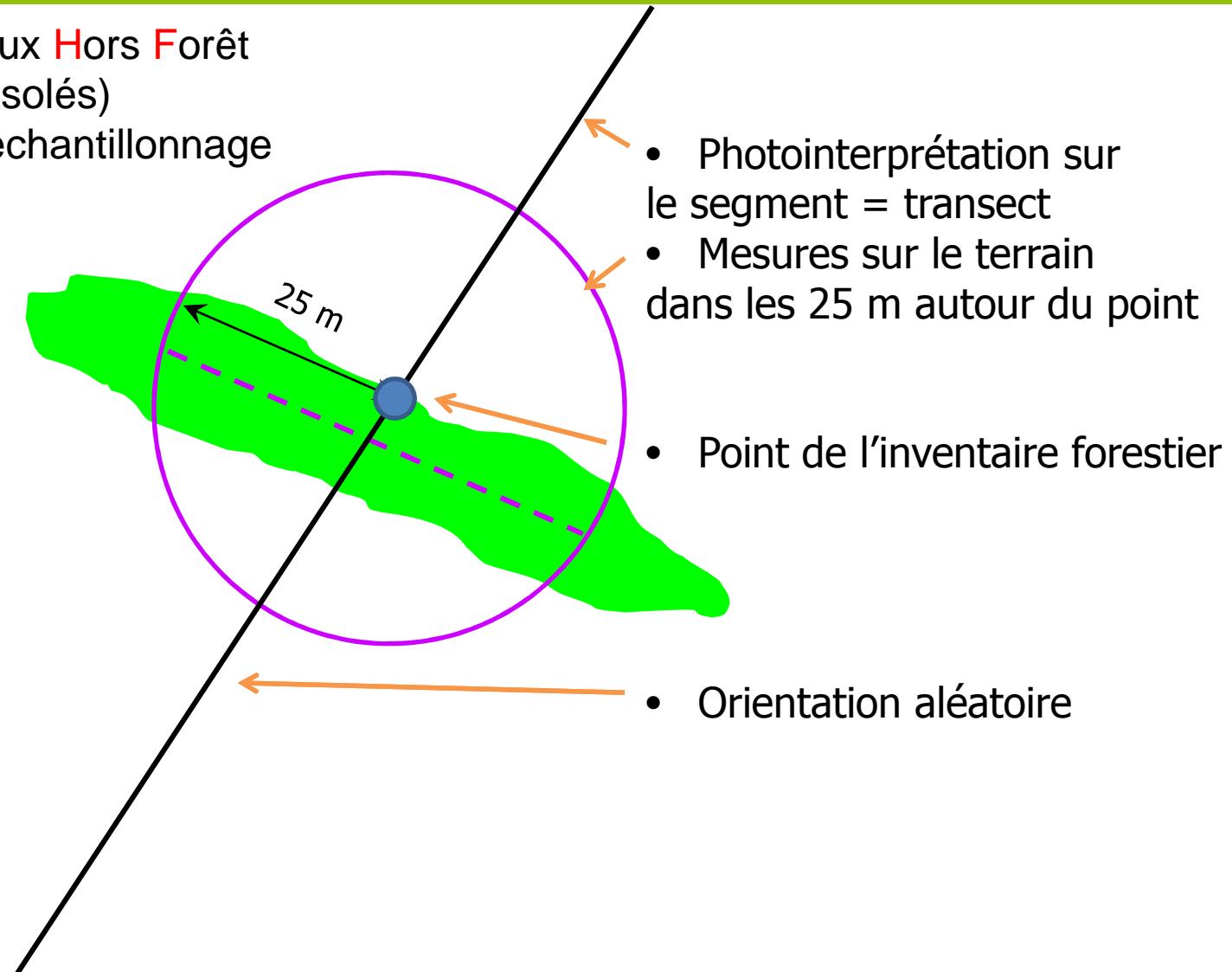
## ✓ Breizh BOCAGE

## ✓ Photos aériennes historiques / récentes

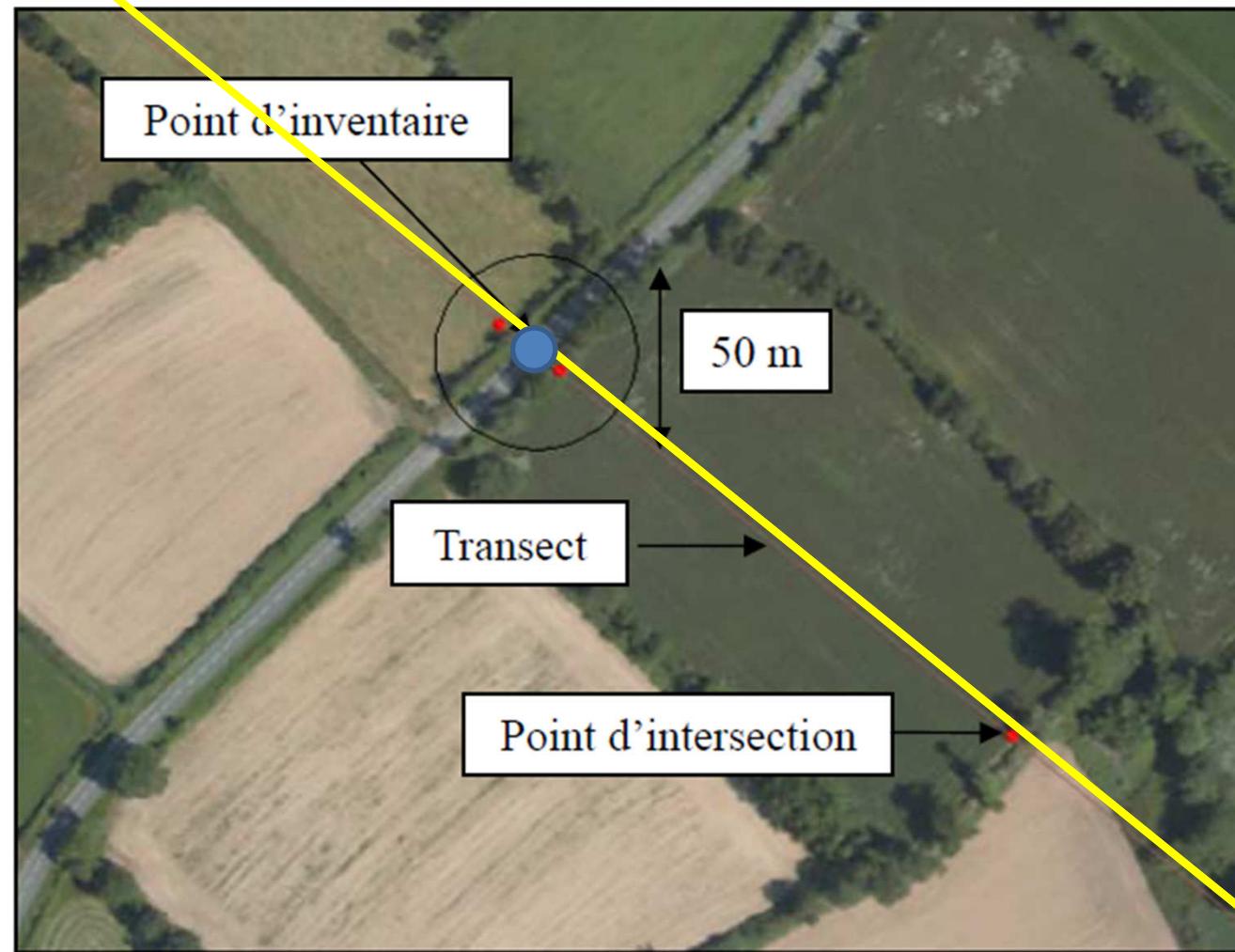
## ✓ Expérience hors Bretagne

# L'INVENTAIRE FORESTIER – LES LHF

Les **LHF** = **Ligneux Hors Forêt**  
(haies et arbres isolés)  
font l'objet d'un échantillonnage  
spécifique



# L'INVENTAIRE FORESTIER



# L'INVENTAIRE FORESTIER – LES LHF

Ordre de grandeur des volumes de données récoltées.  
Chaque année depuis 2007 en Bretagne (en moyenne par an) :

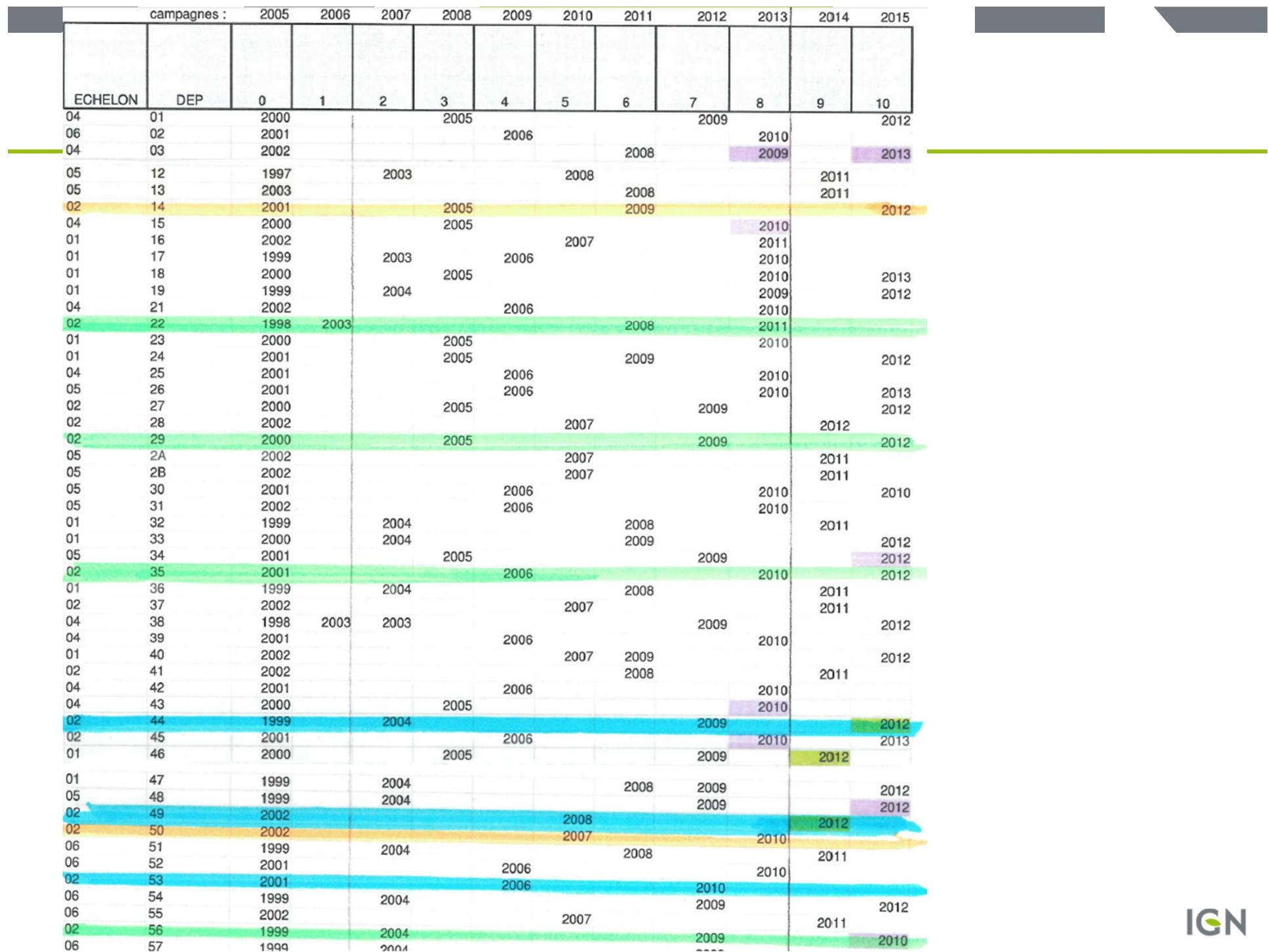
✓ **TRANSECTS** : nb d'intersections de haies ou alignements

- ✓ 3 200 transects photo-interprétés / an (s'appuie sur la plus récente BDORTHO\*)
- ✓ env. 8 400 intersections de haies (points rouges) / an

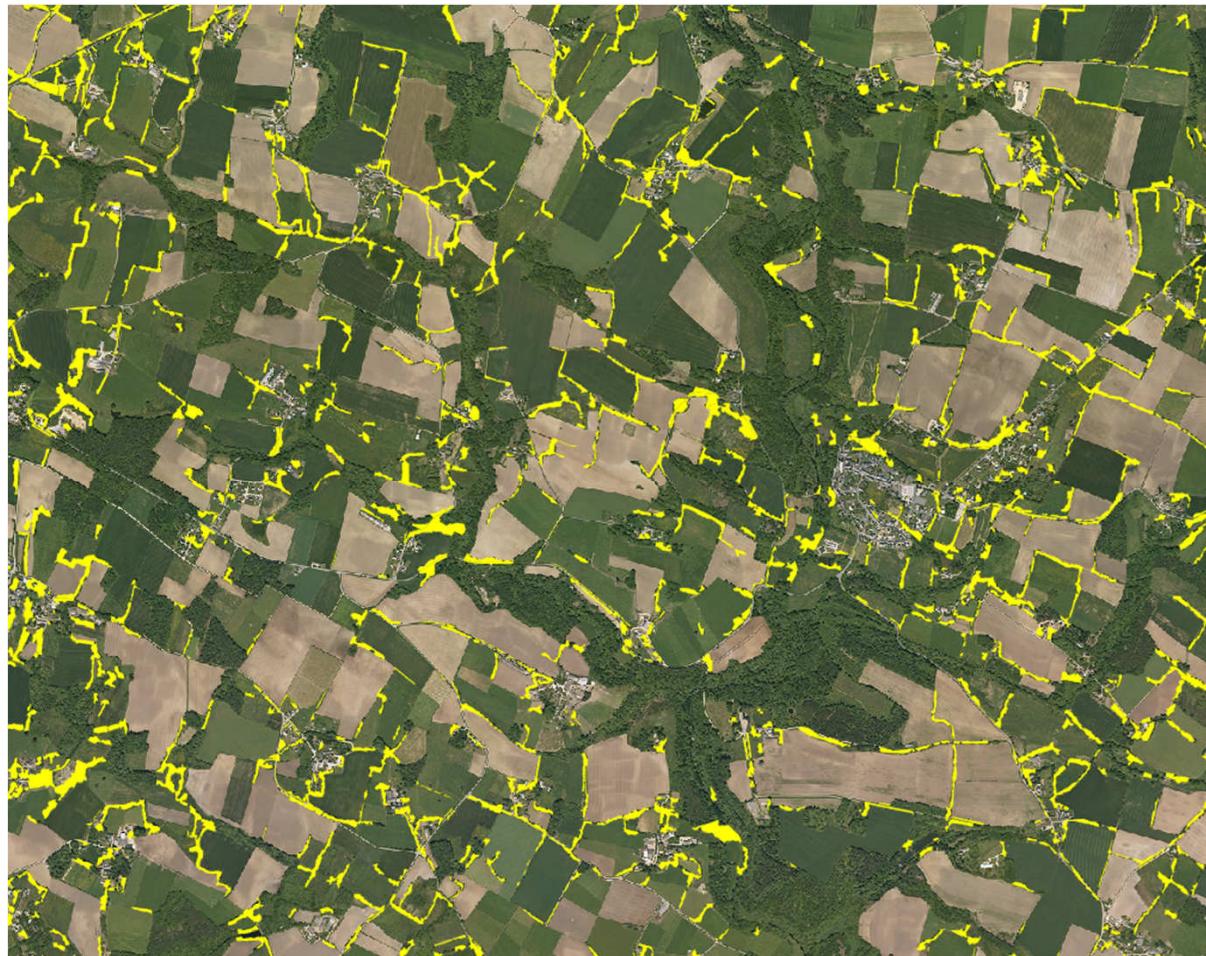
\* cf tableau des PVA diapo suivante

✓ **LEVÉS TERRAIN** : typologie + fine, dendro, essences, marques d'entretien, perméabilité...

- ✓ 40 placettes « haies » / an : levé terrain en Bretagne



# BDTOPO – THÈME VÉGÉTATION



ZONE VEGETATION 056	
<input type="checkbox"/>	Bois
<input type="checkbox"/>	Forêt fermée de conifères
<input type="checkbox"/>	Forêt fermée de feuillus
<input type="checkbox"/>	Forêt fermée mixte
<input type="checkbox"/>	Forêt ouverte
<input checked="" type="checkbox"/>	Haie
<input type="checkbox"/>	Lande ligneuse
<input type="checkbox"/>	Peupleraie
<input type="checkbox"/>	Verger

# LES EXPLOITATIONS POSSIBLES

## 2 FINALITÉS :

### ■ INDICATEURS STATISTIQUES

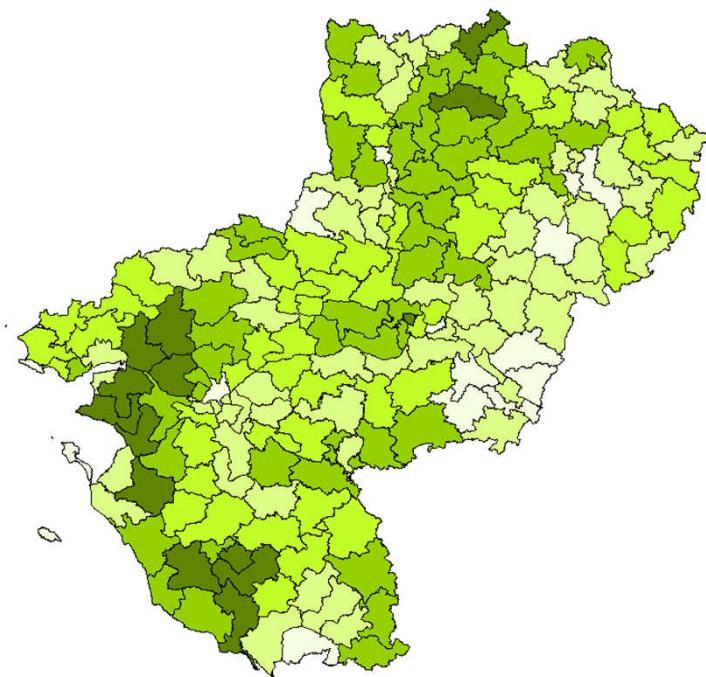
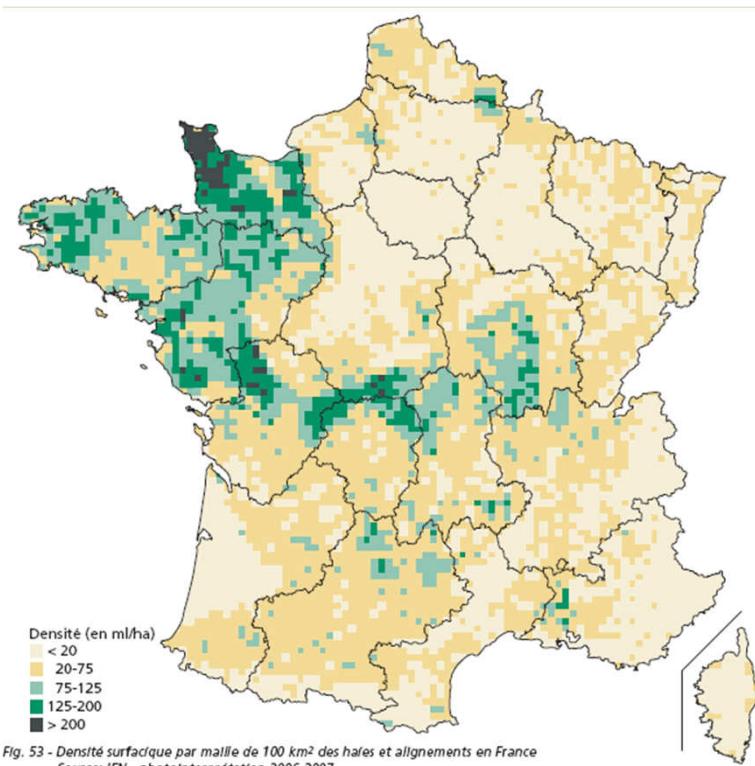
- Indicateurs d'évolution du bocage dans le temps
- Essences présentes, volume de bois disponible...

### ■ CONSTITUER UN RÉFÉRENTIEL CARTOGRAPHIQUE DU MAILLAGE BOCAGER

- Pour un suivi plus fin des évolutions
- Pour affecter des attributs
- Pour une saisie collaborative

# LES EXPLOITATIONS POSSIBLES

## ■ STATISTIQUES



# LES EXPLOITATIONS POSSIBLES

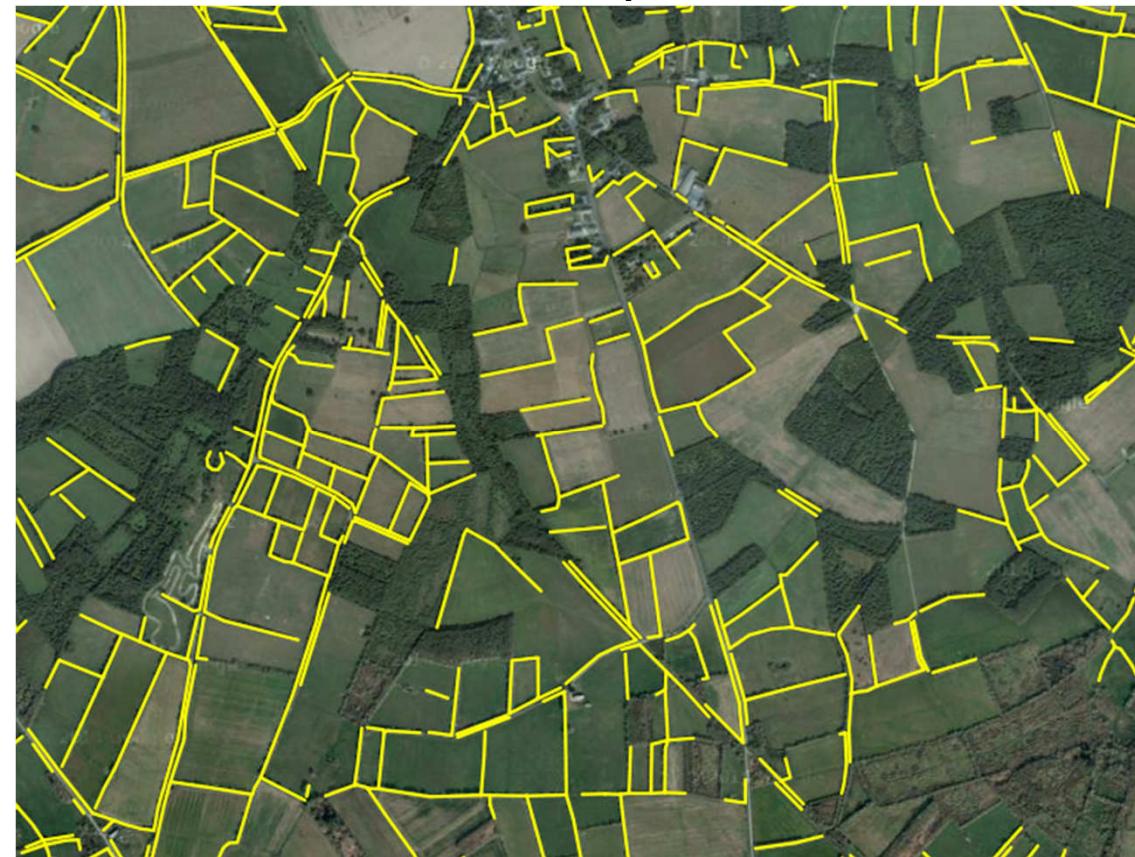
- CONSTITUER UN RÉFÉRENTIEL VECTORIEL DES HAIES



# LES EXPLOITATIONS CONNUES

RÉFÉRENTIEL VECTEUR DES HAIES EN PAYS DE LA LOIRE (POLYLIGNES):

- + DE 1 000 000 D'OBJETS SUR LA RÉGION (0 ATTRIBUT),
- CORRECTIONS TOPOLOGIQUES IGN,
- CALCUL AUTOMATIQUE INDICES DE COHÉRENCE (EN QUALIFIANT LES CONNEXIONS),
- FUTUR GUICHET DE SAISIE COLLABORATIVE
- DÉTECTION DE CHGTS POUR ORIENTER LES OPÉRATIONS DE MÀJ



# LES EXPLOITATIONS CONNUES

## GUICHET DES HAIES DU GERS (SITE DE SAISIE COLLABORATIVE)

The screenshot shows a web-based application for managing hedge layers. At the top, there is a header with the URL [demo-ripart.ign.fr/spip.php?article21](http://demo-ripart.ign.fr/spip.php?article21), a search bar, and a 'Rechercher' button. Below the header, there is a navigation bar with links for 'Ripart', 'Aide en ligne', 'Foire Aux Questions', 'Guichets', 'Mon compte', and 'Déconnexion'. On the left, a sidebar titled 'Fiche' contains a 'Couches' section with checkboxes for various layers: 'Haies' (checked), 'Plan IGN', 'PYRAMIDE SCANE...', 'Bâtiments', 'Routes', 'Hydrographie', 'Cartes IGN', 'Photographies ...', and 'Photographies ...'. The main area features a satellite map of a rural landscape with numerous green lines representing hedge layers. A toolbar labeled 'Editer' is overlaid on the map, with options for 'Haies' and various editing tools. The bottom right corner of the map area has the 'IGN' logo.

## PHOTO AÉRIENNE (BD ORTHO ET HISTORIQUES)



2012

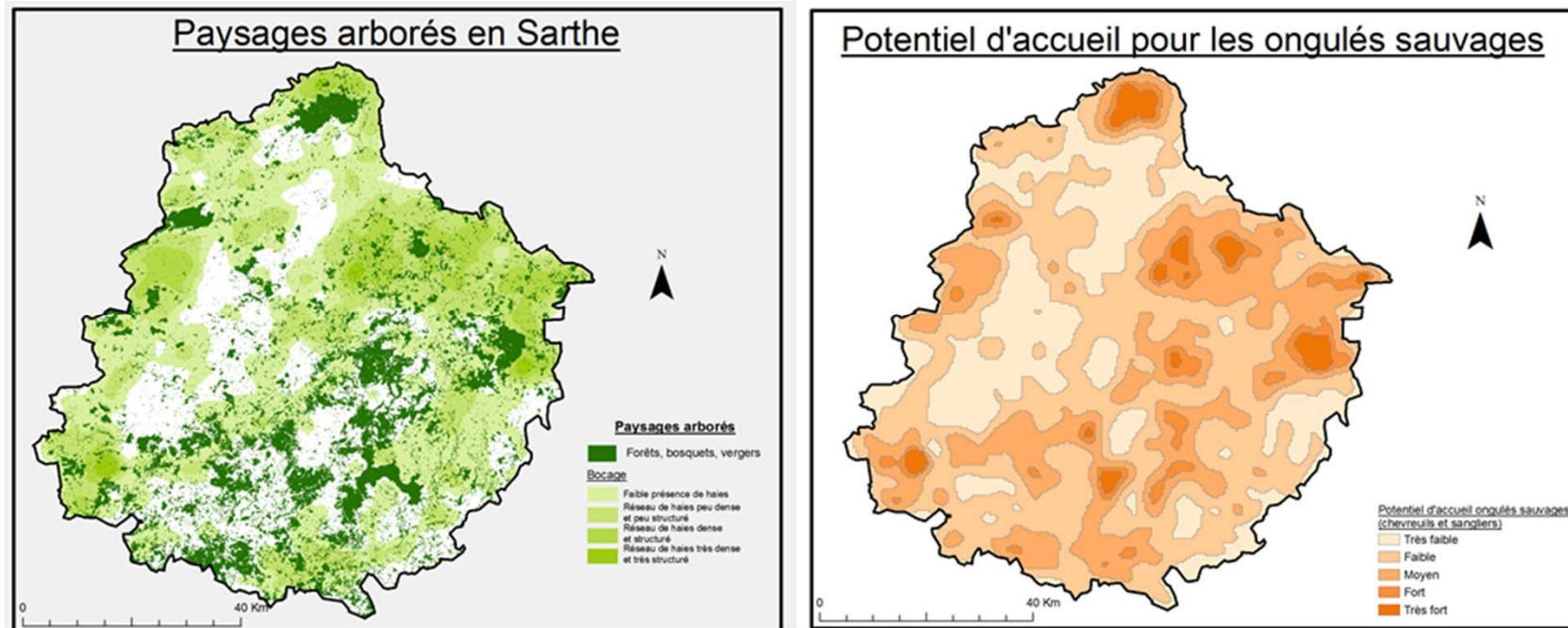


1949



# LES EXPLOITATIONS POSSIBLES

## - ETUDES [TVB](#)



## - [ETUDE RESSOURCES BOIS DU BOCAGE DE BASSE-NORMANDIE](#) [RÉSULTATS](#)

# TRAME VERTE

RPG 2012 :

*CULTURE DOMINANTE DE L'ILLOT = PRAIRIE NATURELLE*



# RPG / SNA

## PAC - RPG : SURFACES NON AGRICOLES - HAIES

« LE TYPE « HAIE » CONCERNE TOUS LES ARBRES ALIGNÉS MAIS NON DIFFÉRENCIABLES, CONSTITUANT UN ÉLÉMENT INFRANCHISSABLE. UNE HAIE COMPORE DES ARBRES, ARBUSTES OU ARBRISSEAUX, SANS INTERRUPTION, SUR UNE LARGEUR INFÉRIEURE À 20 MÈTRES (AU-DELÀ DE 20 MÈTRES, IL S'AGIT D'UN BOSQUET OU D'UNE FORêt). ELLE EST DÉCRITE PAR UN POLYGONE COMPLET. ATTRIBUT NOTAMMENT À REMPLIR : SURFACE, LARGEUR, LONGUEUR »

+ TYPE « MARES »



# TRAME BLEUE

---

## ■ THEME EAU

- BD Topo
  - Rivières
  - Mares
- Inv. ZH, Inv. Cours d'eau

# OBSTACLES

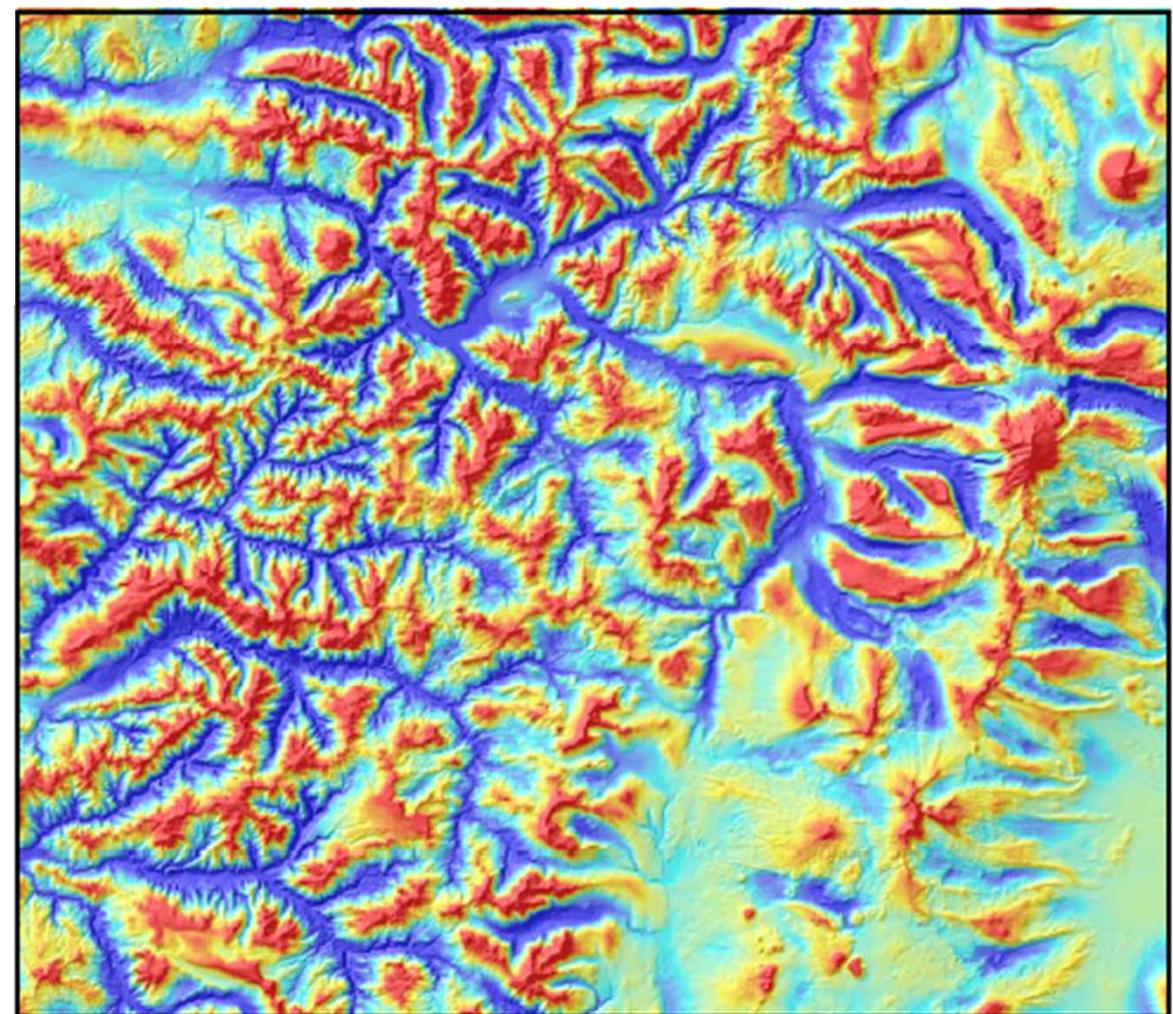
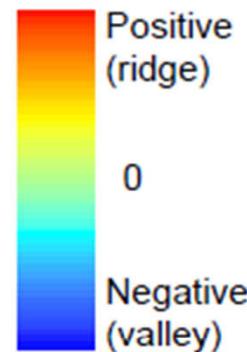
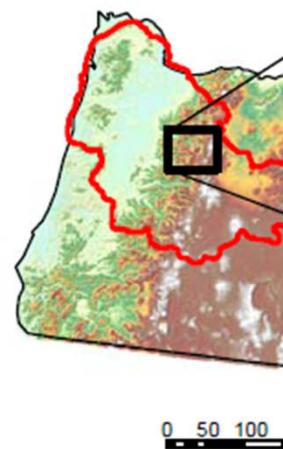
---

## ■ BDTOPO

- Bâti, zones activités
- Routes
- Voies ferrées
- Autres Réseaux
- Obstacles à écoulement (réseau hydro canalisé, busé)  
+ Base ROE (MEDDE/ONEMA)
- + OCSGE (pour la cartographie des milieux artificialisés) (dépt 56 en cours)

# ALTIMETRIE

AFFECTATION AUTOMATIQUE DES  
POSITIONS TOPOGRAPHIQUES:  
EXPLOITATION DE L'INDICE TPI.



[Les cartes >>](#)[Les ortho-images >>](#)[Les bases de données en format vectoriel](#)[Le parcellaire cadastral >>](#)[Les modèles numériques 3D](#)[Les géoservices en ligne](#)[L'offre de prestations >>](#)[Mises à jour des données services](#)

# Gratuité des données

DONNÉES \ USAGES	POUR TOUS LES USAGES	POUR LES MISSIONS DE SERVICE PUBLIC	POUR LA RECHERCHE ET L'ENSEIGNEMENT
HistoLitt®	non	non	non
Litto3D®	oui	oui	oui
ORTHO HR	non	non	oui
POINT ADRESSE®	non	oui	oui
RGC®	oui	oui	oui
RGE®	non	oui	oui
ROUTE 120®	oui	oui	oui
ROUTE 500®	oui	oui	oui
ROUTE ADRESSE®	non	oui	oui
Reference3D®	non	non	non
SCAN 25®	non	non *	oui
SCAN 50®	non	non	oui
SCAN 100®	non	non	oui
SCAN Départemental®	non	non	oui
SCAN Régional®	non	non	oui
SCAN 1000®	oui	oui	oui
SCAN Littoral®	non	non	oui
SCAN Historique®	non	non	oui
SCAN OACI®	non	non	non
Territoire3D®	non	non	non
Iris...GE®	non	non	non

[Les cartes >>](#)[Les ortho-images >>](#)[Les bases de données en format vectoriel](#)[Le parcellaire cadastral >>](#)[Les modèles numériques 3D](#)[Les géoservices en ligne >>](#)[L'offre de prestations >>](#)[Mises à jour des données et services](#)

# Gratuité des données

DONNÉES \ USAGES	POUR TOUS LES USAGES	POUR LES MISSIONS DE SERVICE PUBLIC	POUR LA RECHERCHE ET L'ENSEIGNEMENT
BATI-3D®	non	non	non
BD ADRESSE®	non	oui	oui
BD ALTI® MNT < 50m	non	oui	oui
BD ALTI® MNT > 250 m	oui	oui	oui
BD CARTHAGE®	oui	oui	oui
BD CARTO®	non	non	oui
BD Forêt	non	non	oui
BD NYME®	non	oui	oui
BD ORTHO®	non	oui	oui
BD ORTHO® IRC	non	oui	oui
BD ORTHO® Historique	non	non *	oui
BD PARCELLAIRE®	non	oui	oui
BD TOPO®	non	oui	oui
Carto3D®	non	non	non
Contours...Iris®	oui	oui	oui
EuroBoundaryMap (EBM)	non	non	non
EuroGlobalMap (EGM)	oui	oui	oui
EuroRegionalMap (ERM)	non	non	non
FranceRaster®	non	non	oui
GEOFLA®	oui	oui	oui

## EN RÉSUMÉ :

---

- BD topo (IGN-DCM)
- BD Forêt V2 (IGN-licence)
- BD Alti (Géobretagne ou licence IGN)
- Scan25 (Géobretagne ou licence IGN)
- BDOrtho (IGN-DCM)
- BDOrtho historique (Géobretagne ou licence IGN)
- RPG : [data.gouv.fr](http://data.gouv.fr)
- OCS GE : Géobretagne
- OCS Ancien : IGN (coût?)
- CARHab – Fond blanc forestier : IGN/MEDDE
- Breizh BOCAGE : Géobretagne
- Linéarisation du bocage avec màj (IGN-prestation)
- ROE, inv. Cours d'eau & ZH ...