

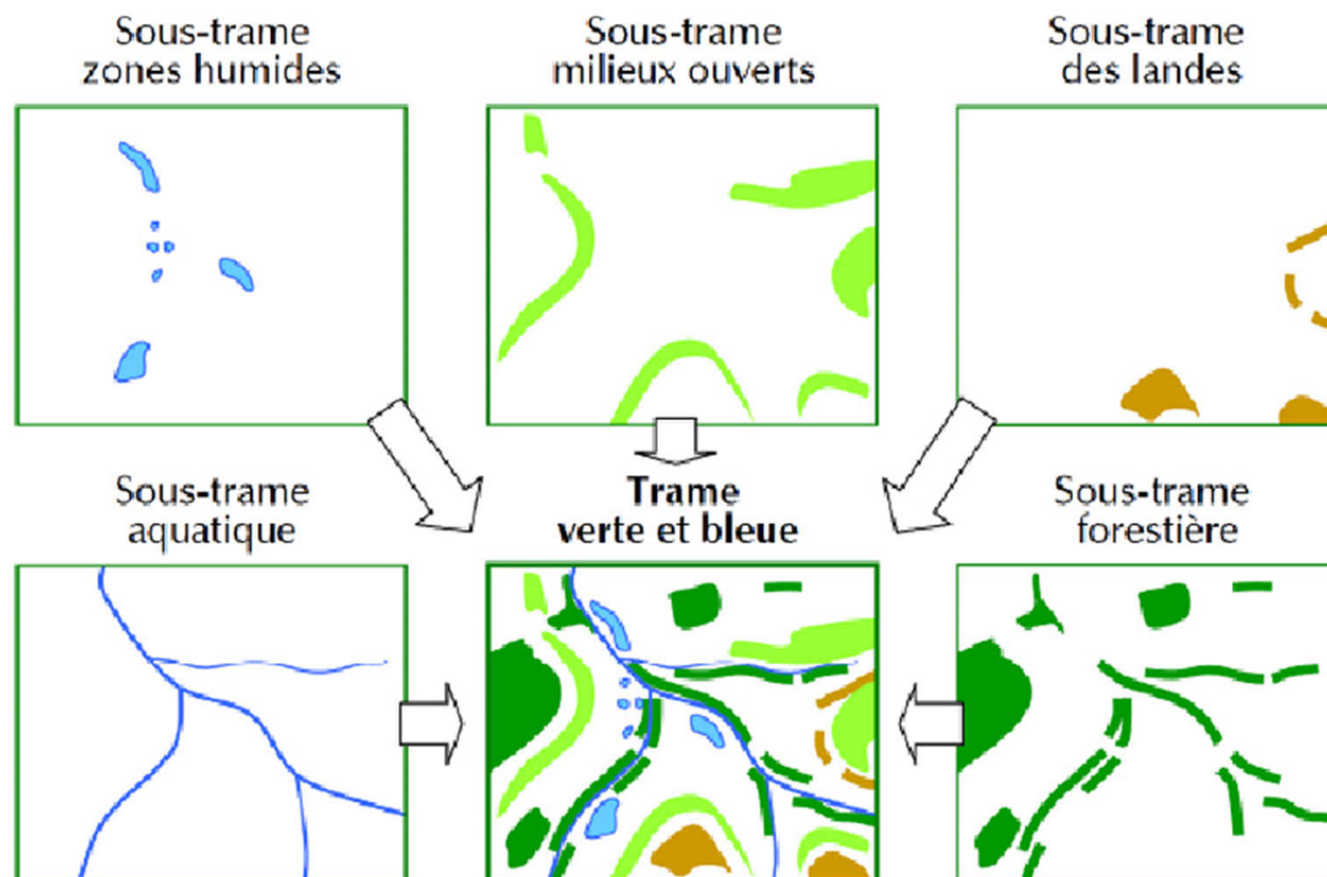
# **PÔLE MÉTIER BIODIVERSITÉ**

## **PRÉSENTATION IGN**



**PRÉSENTATION – 21 AVRIL 2016**

IGN DIRNO: FRÉDÉRIC LETOUZÉ, EXPERTISE FORESTIÈRE



**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

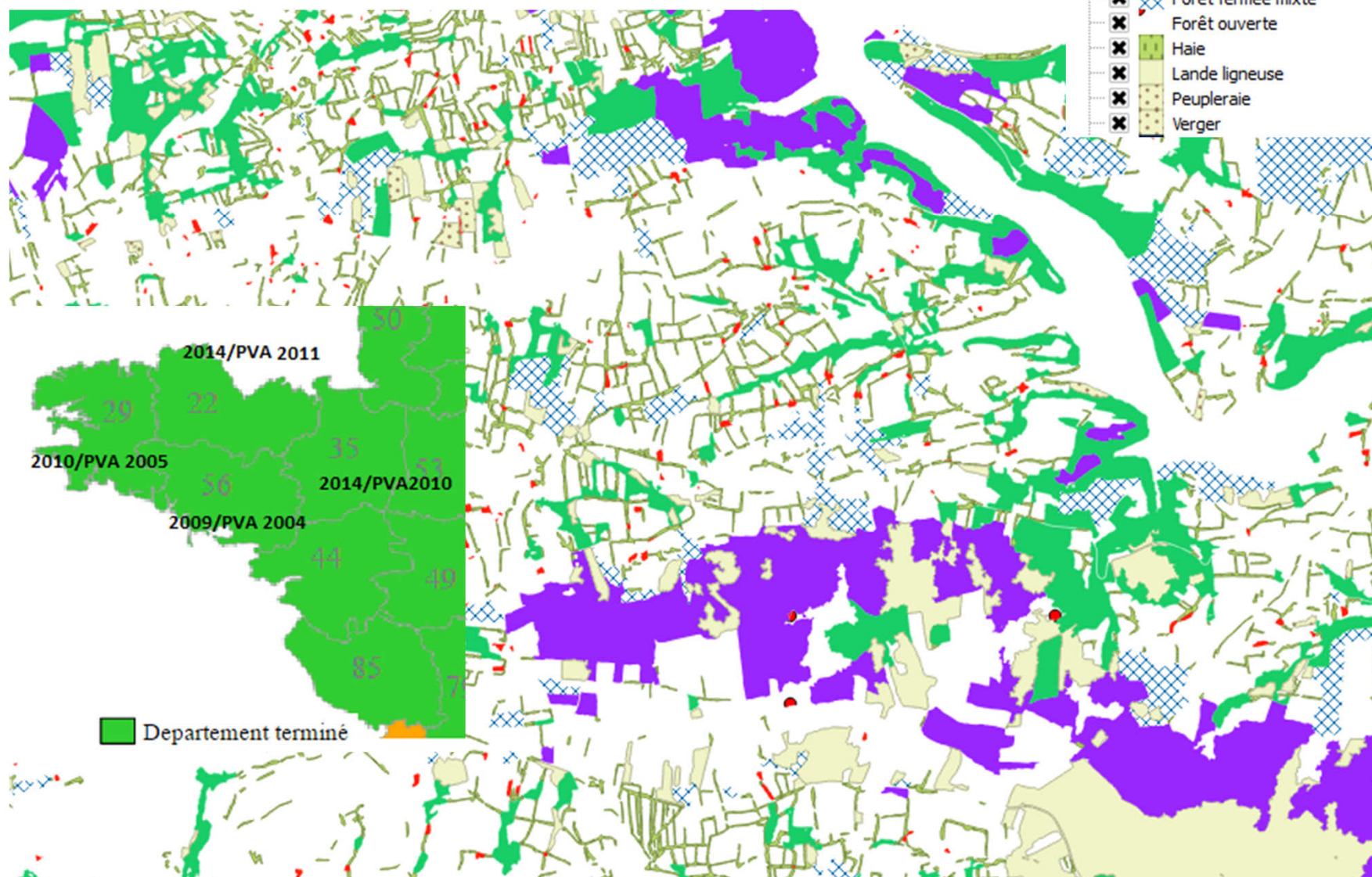


---

## ■ 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'écologie 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

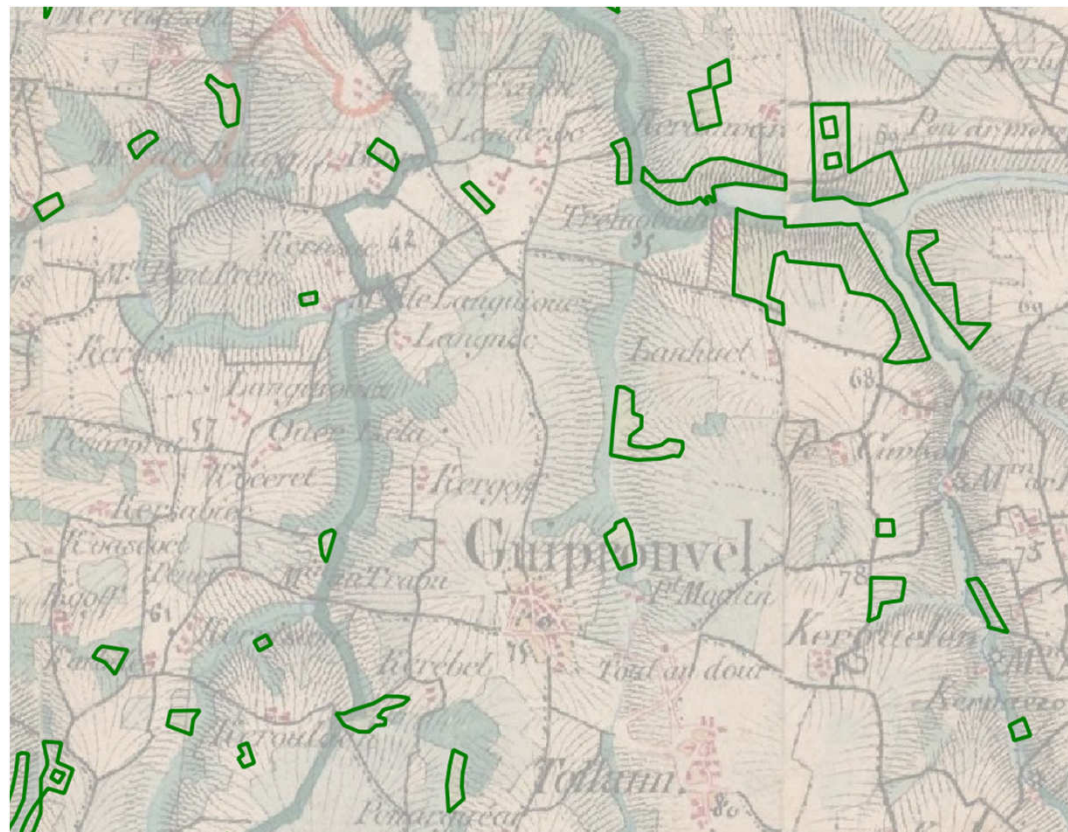
# CARHAB

---

- 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





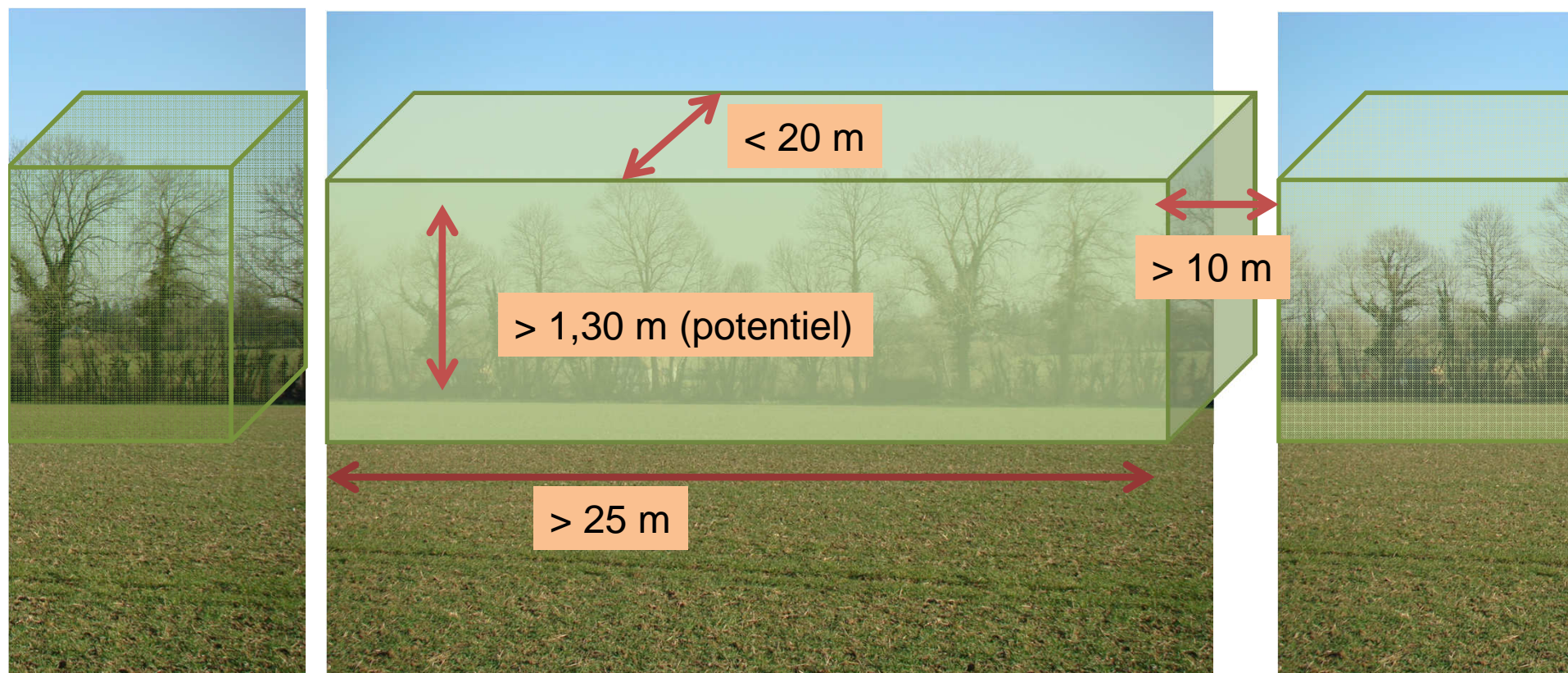
---

## ■ HAIES

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

# DÉFINITION

## DÉFINITION DE LA HAIE (IF + RGE):





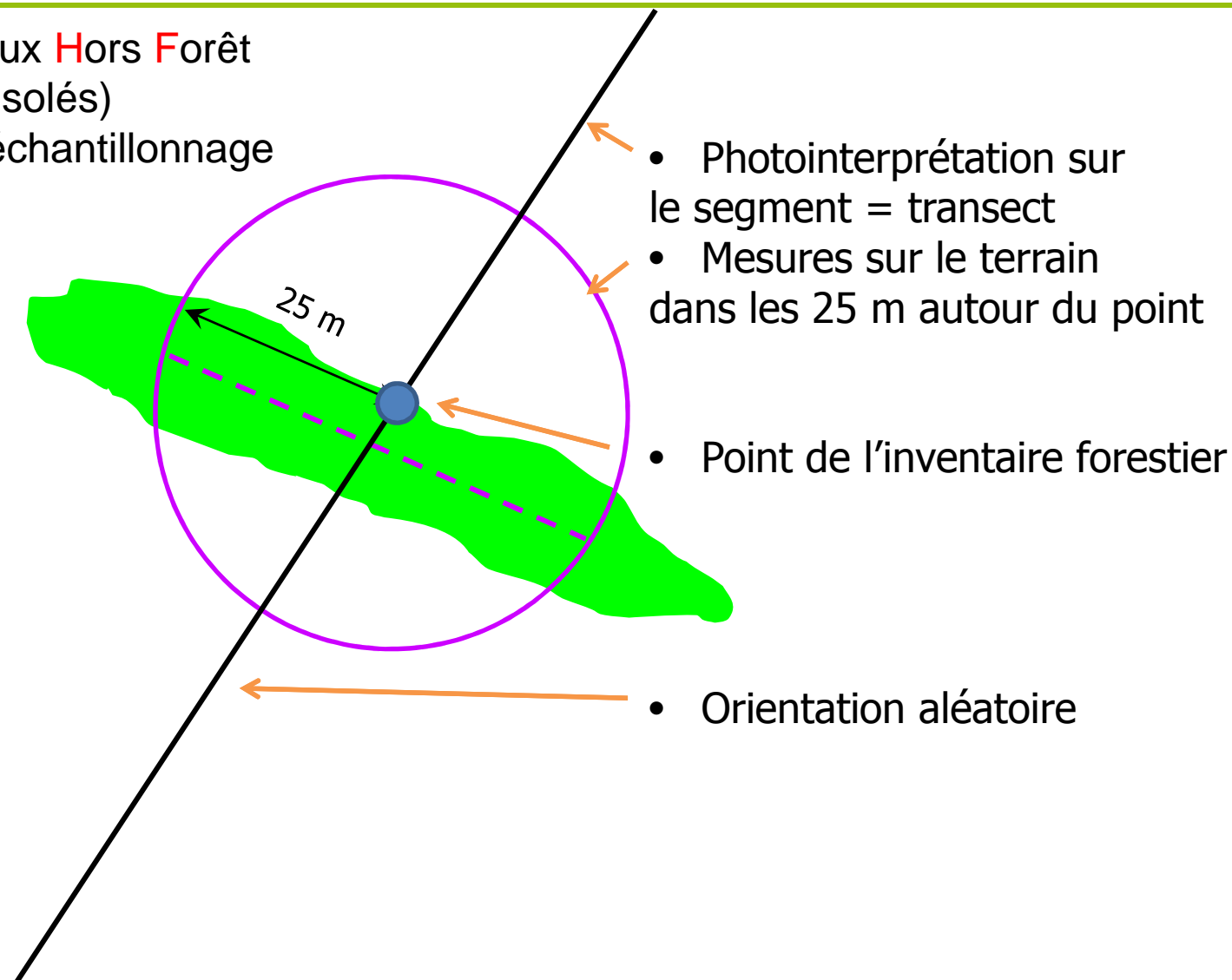
# LES SOURCES DE DONNÉES

---

- ✓ **L'inventaire forestier national et les LHF**
  - ✓ Transects
  - ✓ Levés terrain
- ✓ **BDTOPO couche végétation**
- ✓ **Breizh BOCAGE**
- ✓ **Photos aériennes historiques / récentes**
- ✓ **Expérience hors Bretagne**

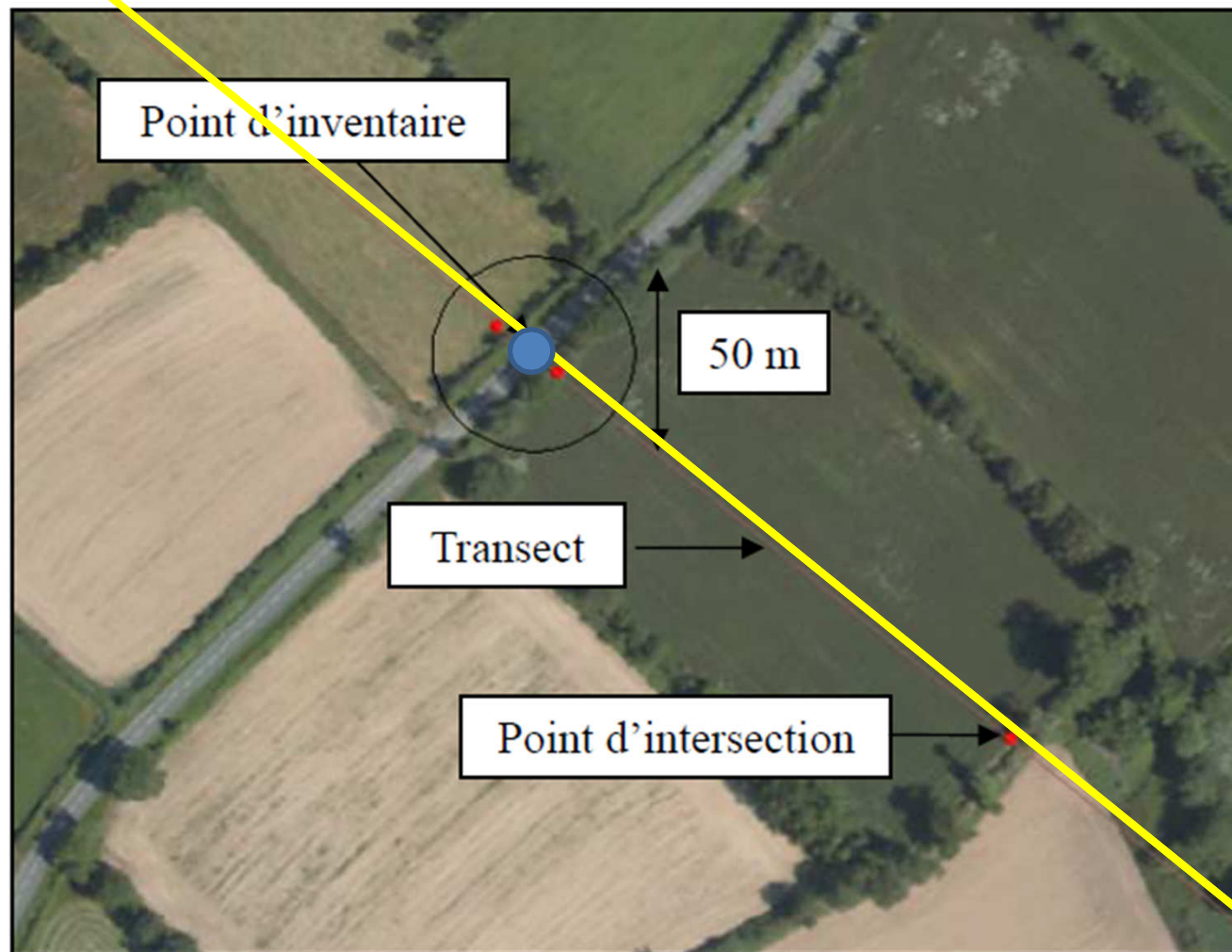
# L'INVENTAIRE FORESTIER – LES LHF

Les **LHF** = **L**igneux **H**ors **F**orêt  
(haies et arbres isolés)  
font l'objet d'un échantillonnage  
spécifique





# L'INVENTAIRE FORESTIER



# L'INVENTAIRE FORESTIER – LES LHF

---

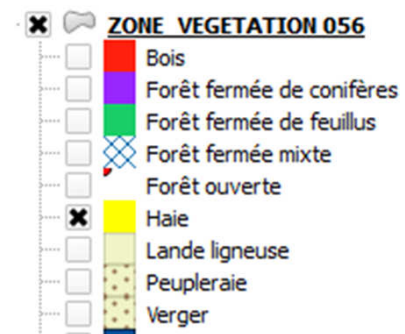
Ordre de grandeur des volumes de données récoltées.  
Chaque année depuis 2007 en Bretagne (en moyenne par an) :

- ✓ **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
- ✓ **LEVES TERRAIN** : typologie + fine, dendro, essences, marques d'entretien, perméabilité...
  - ✓ 40 placettes « haies » / an : levé terrain en Bretagne

campagnes :												
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ECHELON	DEP	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
04	01	2000			2005				2009			2012
06	02	2001				2006				2010		
04	03	2002						2008		2009		2013
05	12	1997		2003			2008				2011	
05	13	2003						2008			2011	
02	14	2001			2005			2009				2012
04	15	2000			2005					2010		
01	16	2002					2007			2011		
01	17	1999		2003		2006				2010		
01	18	2000			2005					2010		2013
01	19	1999		2004						2009		2012
04	21	2002				2006				2010		
02	22	1998	2003					2008		2011		
01	23	2000			2005					2010		
01	24	2001			2005			2009				2012
04	25	2001				2006				2010		
05	26	2001				2006				2010		2013
02	27	2000			2005				2009			2012
02	28	2002					2007				2012	
02	29	2000			2005				2009			2012
05	2A	2002					2007				2011	
05	2B	2002					2007				2011	
05	30	2001				2006				2010		2010
05	31	2002				2006				2010		
01	32	1999		2004				2008			2011	
01	33	2000		2004				2009				2012
05	34	2001			2005				2009			2012
02	35	2001				2006				2010		2012
01	36	1999		2004				2008			2011	
02	37	2002					2007				2011	
04	38	1998	2003	2003					2009			2012
04	39	2001				2006				2010		
01	40	2002					2007	2009				2012
02	41	2002						2008			2011	
04	42	2001				2006				2010		
04	43	2000			2005					2010		
02	44	1999		2004					2009			2012
02	45	2001				2006				2010		2013
01	46	2000			2005				2009		2012	
01	47	1999		2004				2008	2009			2012
05	48	1999		2004					2009			2012
02	49	2002					2008				2012	
02	50	2002					2007			2010		
06	51	1999		2004				2008			2011	
06	52	2001				2006				2010		
02	53	2001				2006			2010			
06	54	1999		2004					2009			2012
06	55	2002					2007				2011	
02	56	1999		2004					2009			2010
06	57	1999		2004								



# BDTOPO – THÈME VÉGÉTATION



# LES EXPLOITATIONS POSSIBLES

---

## 2 FINALITÉS :

### ■ INDICATEURS STATISTIQUES

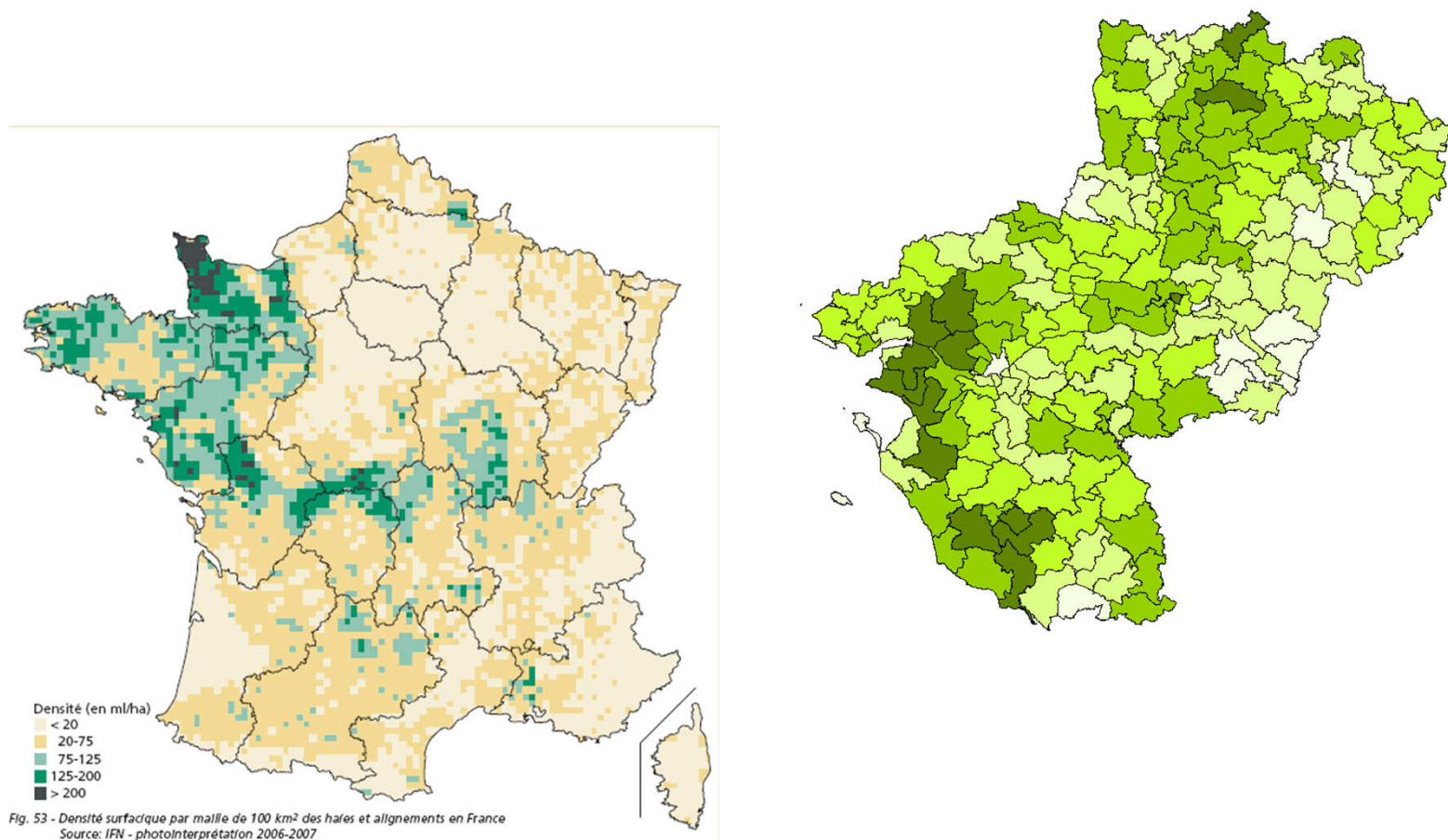
- Indicateurs d'évolution du bocage dans le temps
- Essences présentes, volume de bois disponible...

### ■ 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 displays the 'Demo-RIPart' web application interface. At the top, the browser address bar shows 'demo-ripart.ign.fr/spip.php?article21'. The page header includes the IGN logo (Institut National de l'Information Géographique et Forestière) and the title 'Demo-RIPart Site de remontées d'informations partagées'. A navigation bar contains links for 'Ripart', 'Aide en ligne', 'Foire Aux Questions', 'Guichets', 'Mon compte', and 'Déconnexion'. On the left, a 'Couches' (Layers) panel lists various map layers: 'Haies' (checked), 'Plan IGN', 'PYRAMIDE SCANE...', 'Bâtiments', 'Routes', 'Hydrographie', 'Cartes IGN', 'Photographies ...', and 'Photographies ...' (checked). A search bar with the placeholder 'adresse | ville | code postal' is located above the map. An 'Editer' (Edit) toolbar is overlaid on the map, featuring icons for selection, drawing, and editing. The main map area shows an aerial photograph of a rural landscape with green lines delineating hedges. An information popup is visible on the map.



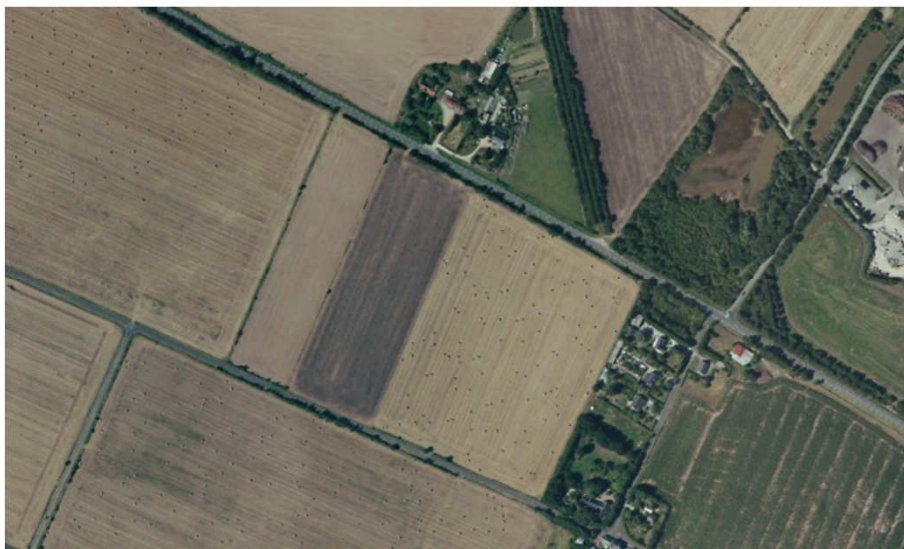
# PHOTO AÉRIENNE (BD ORTHO ET HISTORIQUES)



**2012**

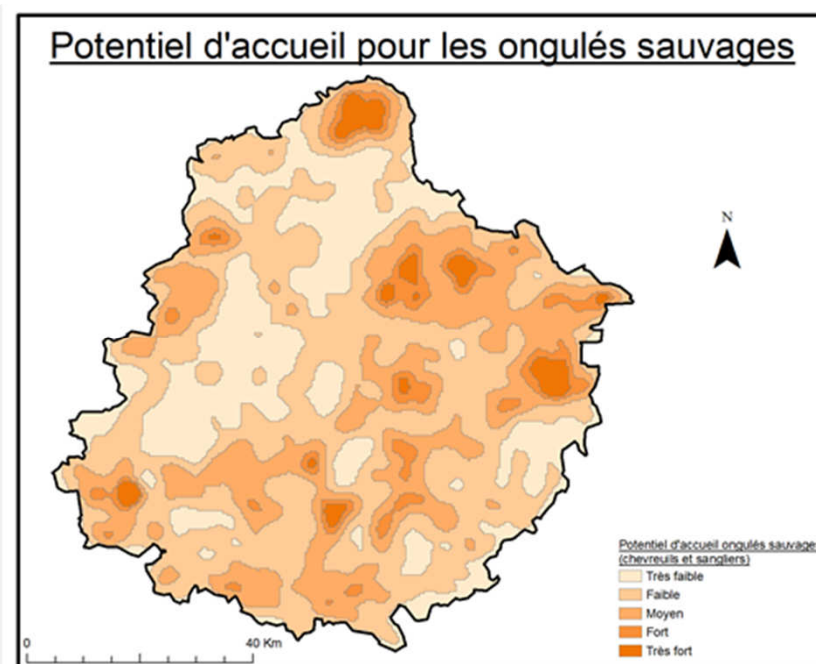
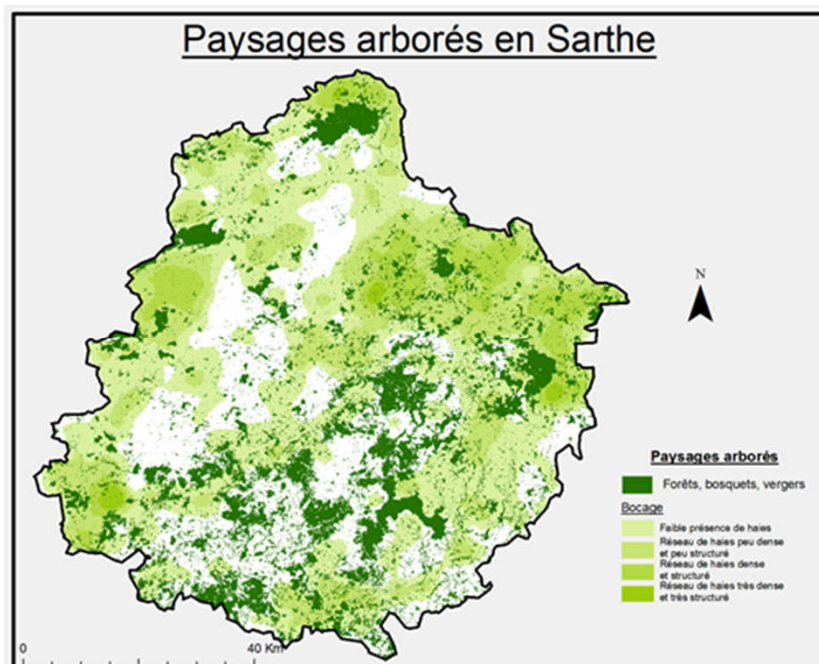


**1949**



# LES EXPLOITATIONS POSSIBLES

## - ETUDES [TVB](#)



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

### [RÉSULTATS](#)



# TRAME VERTE

---

RPG 2012 :

*CULTURE DOMINANTE DE L'ILOT = 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 COMPORTE 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

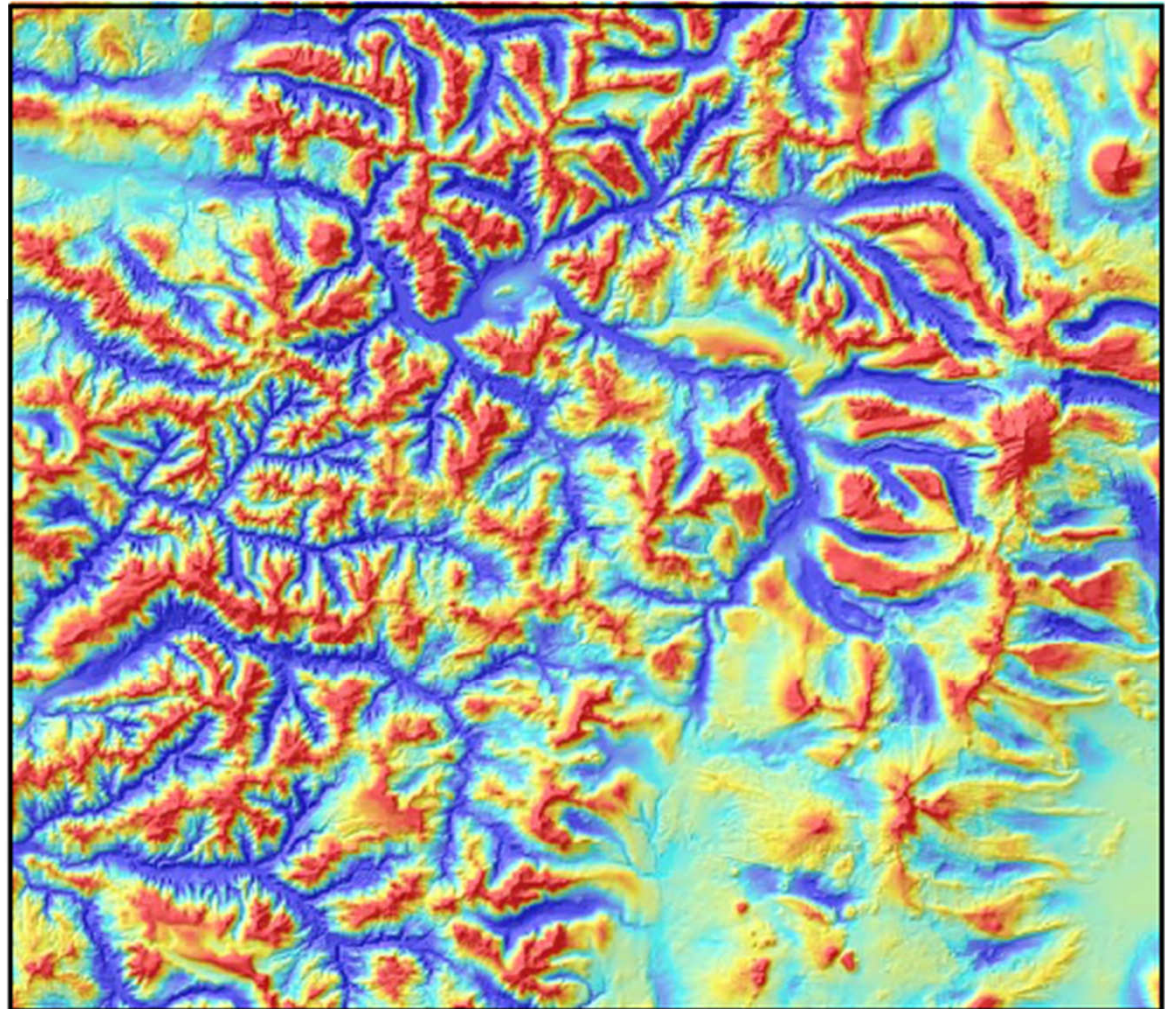
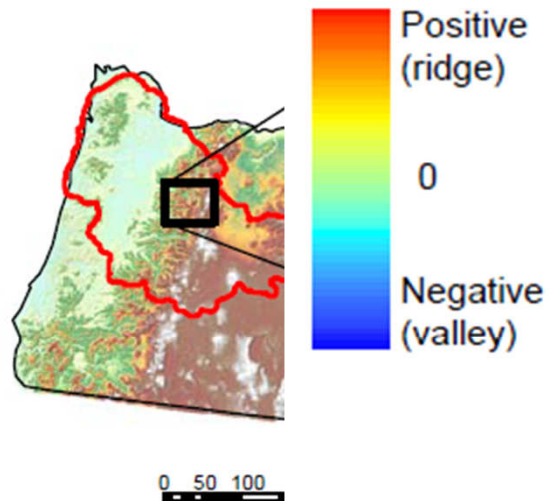
---

## ■ 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 ...