



**HAL**  
open science

## Cartographie des forêts anciennes de France. Objectifs, bilan et perspectives

Jean-Luc Dupouey, Bernard Amiaud, Sandrine Chauchard, Laurent Bergès, Jérôme Abadie, Frédéric Archaux, Catherine Avon, Raphaël Bec, Marie Bonneville, Maxime Burst, et al.

### ► To cite this version:

Jean-Luc Dupouey, Bernard Amiaud, Sandrine Chauchard, Laurent Bergès, Jérôme Abadie, et al.. Cartographie des forêts anciennes de France. Objectifs, bilan et perspectives. Colloque International “ Géohistoire de l’environnement et des paysages ”, Oct 2016, Toulouse, France. 19 p. hal-01607336

**HAL Id: hal-01607336**

**<https://hal.science/hal-01607336>**

Submitted on 5 Jun 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L’archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d’enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



# Cartographie des forêts anciennes de France

## Objectifs, bilan et perspectives

Dupouey J.L. (1), Amiaud B. (2), Chauchard S. (2), Bergès L. (3), Abadie J. (3),  
Archaux F. (3), Avon C. (3), Bec R. (4, 12), Bonneville M. (4), Burst M. (1),  
Cordonnier T. (3), Deconchat M. (5), Decocq G. (6), Delcourte M. (7), Fuhr M.  
(3), Grel A. (1,5,14), Heintz W. (5,8), Janssen P. (3), Landmann G. (8), Larrieu L.  
(5,9), Leroy N. (1), Montpied P. (1), Panaïotis C. (10), Renaux B. (11), Rochel X.  
(2), Thomas M. (12), Salvaudon A. (13), Vallauri D. (14), Villemey A. (11)

(1) INRA

(2) Univ. Lorraine

(3) Irstea

(4) IPAMAC

(5) INRA-ENSAT

(6) Univ. Picardie

(7) Univ. Valenciennes

(8) GIP Ecofor

(9) CRPF

(10) CBN Corse

(11) CBN Massif Central

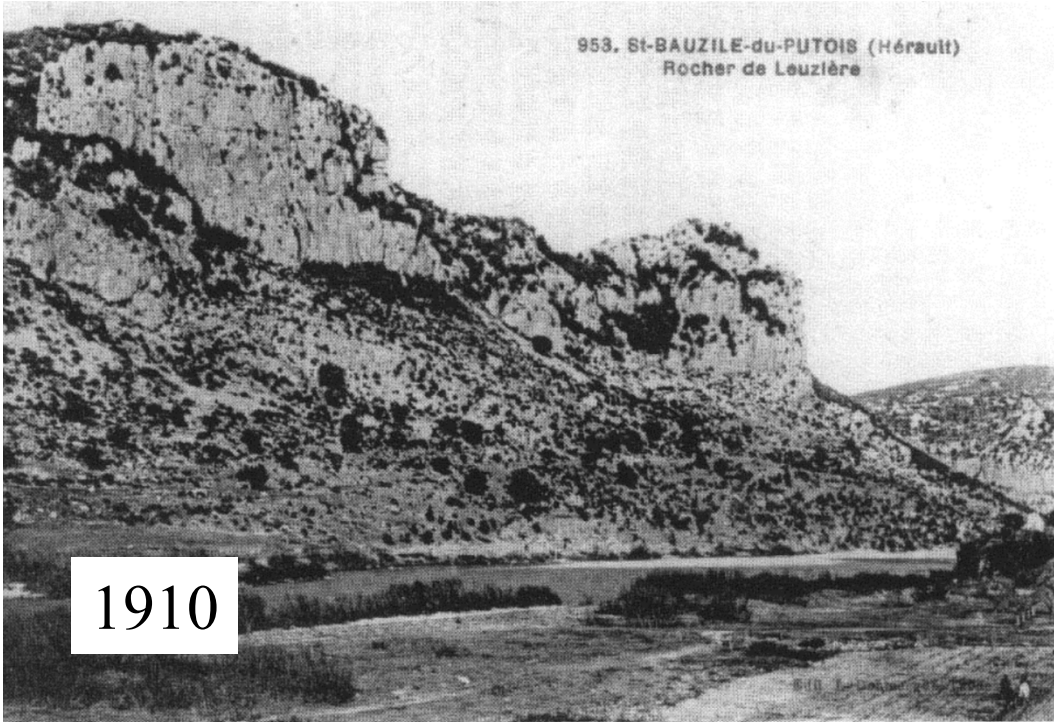
(12) PN France

(13) PNR Luberon

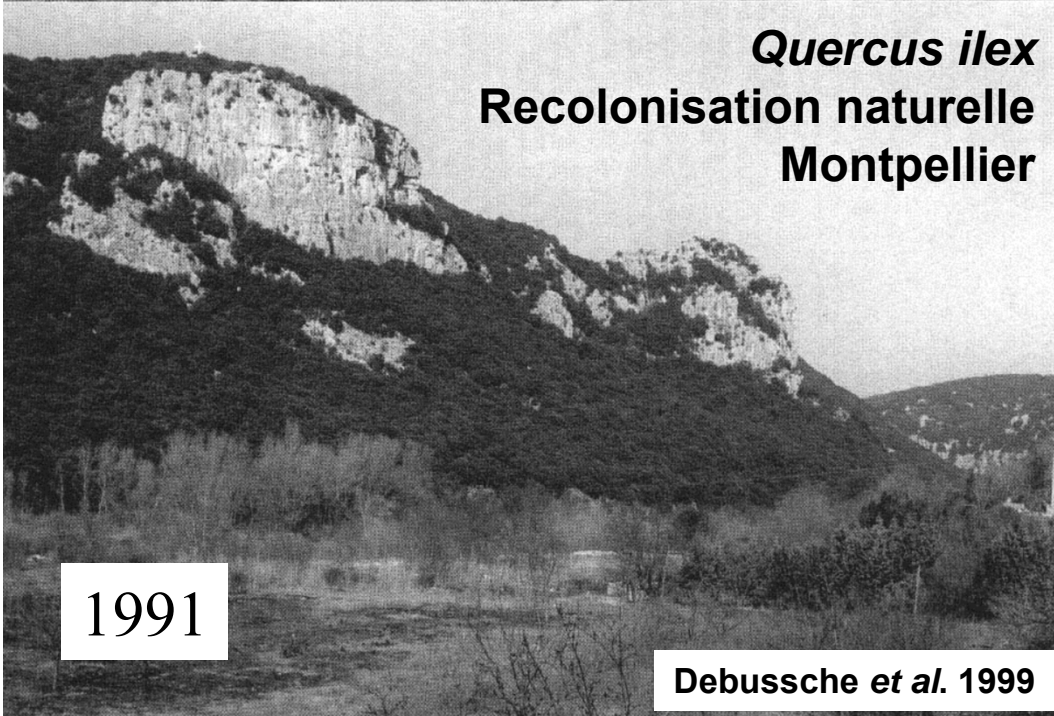
(14) WWF



953. St-BAUZILE-du-PUTOIS (Hérault)  
Rocher de Leuzière



1910



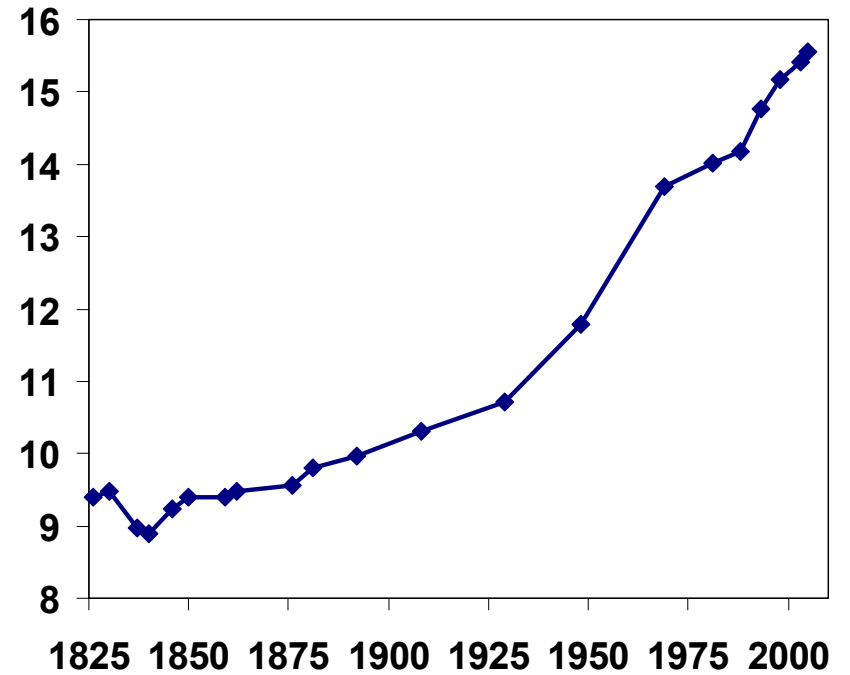
*Quercus ilex*  
Recolonisation naturelle  
Montpellier

1991

Debussche *et al.* 1999

## Une révolution écologique : la « transition forestière »

millions ha



+ 7 Mha en 180 ans

~ 40 000 ha/an

doublement en 2 siècles

**Forêts  
anciennes  
du Vercors**

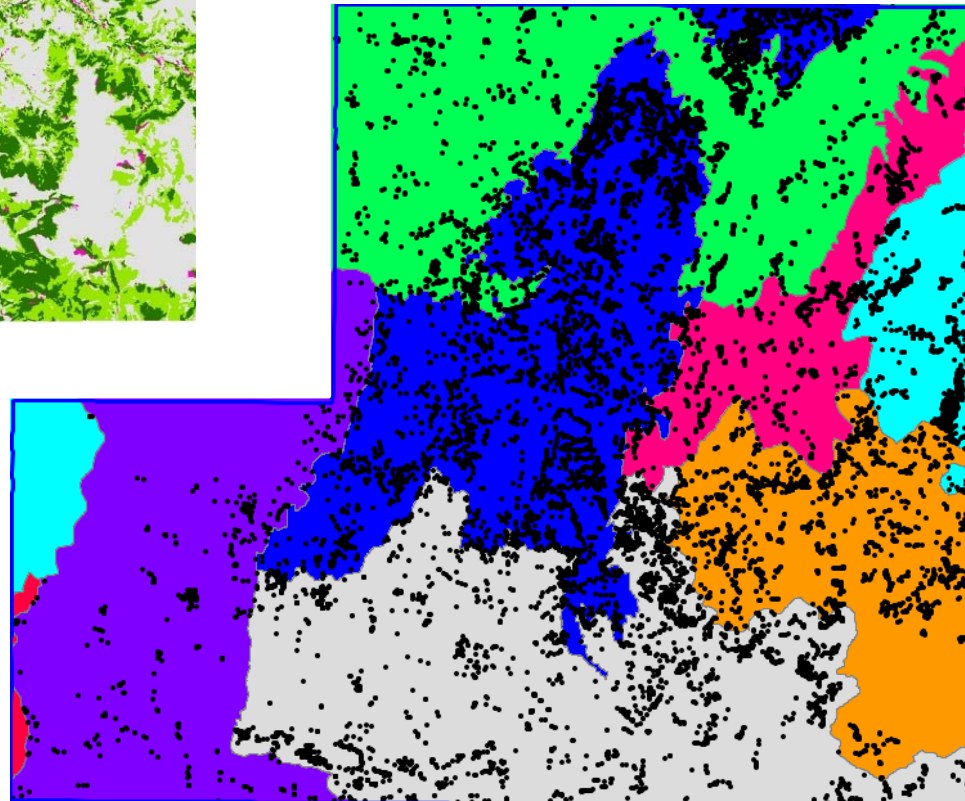


Conservatoire Botanique National

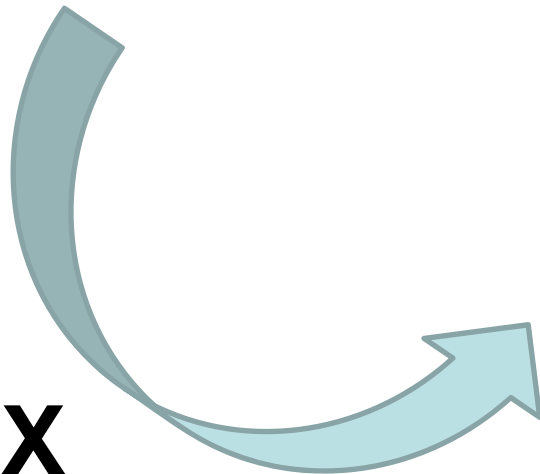


A L P I N

**14 157 relevés de végétation  
du Conservatoire Botanique Alpin**



**X**





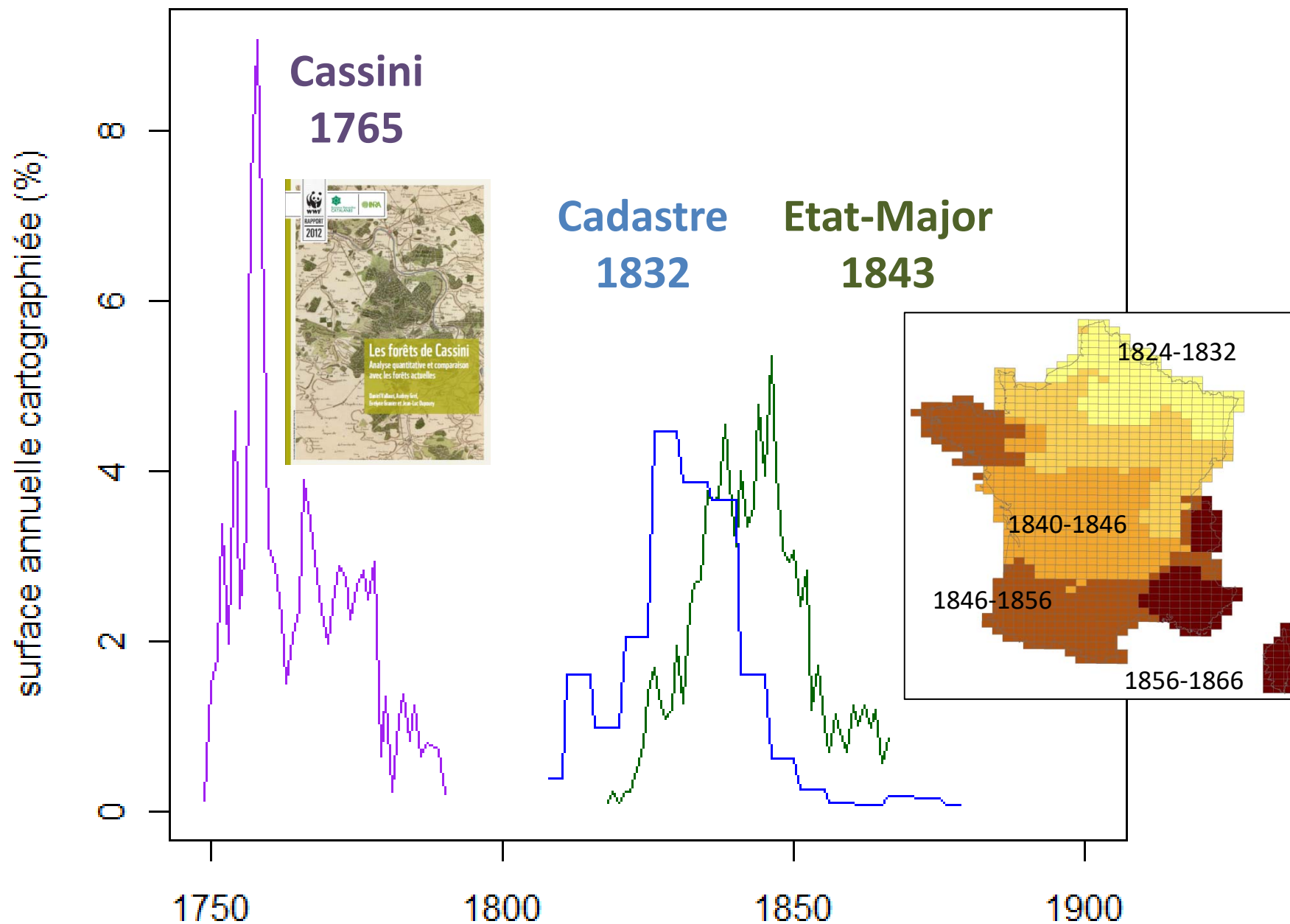
Espece	% F Récentes	% F Anciennes	
<i>Pyrus pyraeaster</i> (L.) Burgsd.	0,6	0,1	***
<i>Quercus lanuginosa</i> Lam.	46,7	30,9	***
<i>Quercus robur</i> L.	2,7	1,3	*
<i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl.	9,1	14,0	**
<i>Ranunculus aconitifolius</i> L.	0,2	1,8	**
<i>Ranunculus acris</i> L.	1,7	1,0	**
<i>Ranunculus acris</i> L. subsp. <i>friesianus</i> (Jordan) Syme	0,4	0,1	***
<i>Ranunculus aduncus</i> Gren.	3,4	2,1	***
<i>Ranunculus breyninus</i> Crantz	0,5	1,8	*
<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	4,0	1,4	***
<i>Ranunculus ficaria</i> L.	1,6	1,1	*
<i>Ranunculus montanus</i> Willd.	2,0	0,8	***
<i>Ranunculus platanifolius</i> L.	1,8	2,8	**
<i>Ranunculus tuberosus</i> Lapeyr.	3,6	6,7	***
<i>Reseda lutea</i> L.	1,3	0,4	***
<i>Reseda phyteuma</i> L.	1,2	0,3	***
<i>Rhamnus alaternus</i> L.	0,8	0,3	**
<i>Rhamnus alpina</i> L.	7,5	6,2	*
<i>Rhamnus cathartica</i> L.	2,5	1,6	**

croisement avec  
données du CBNA  
- >

identification des  
espèces dites de  
**forêts anciennes**  
en région alpine



# Trois sources cartographiques nationales



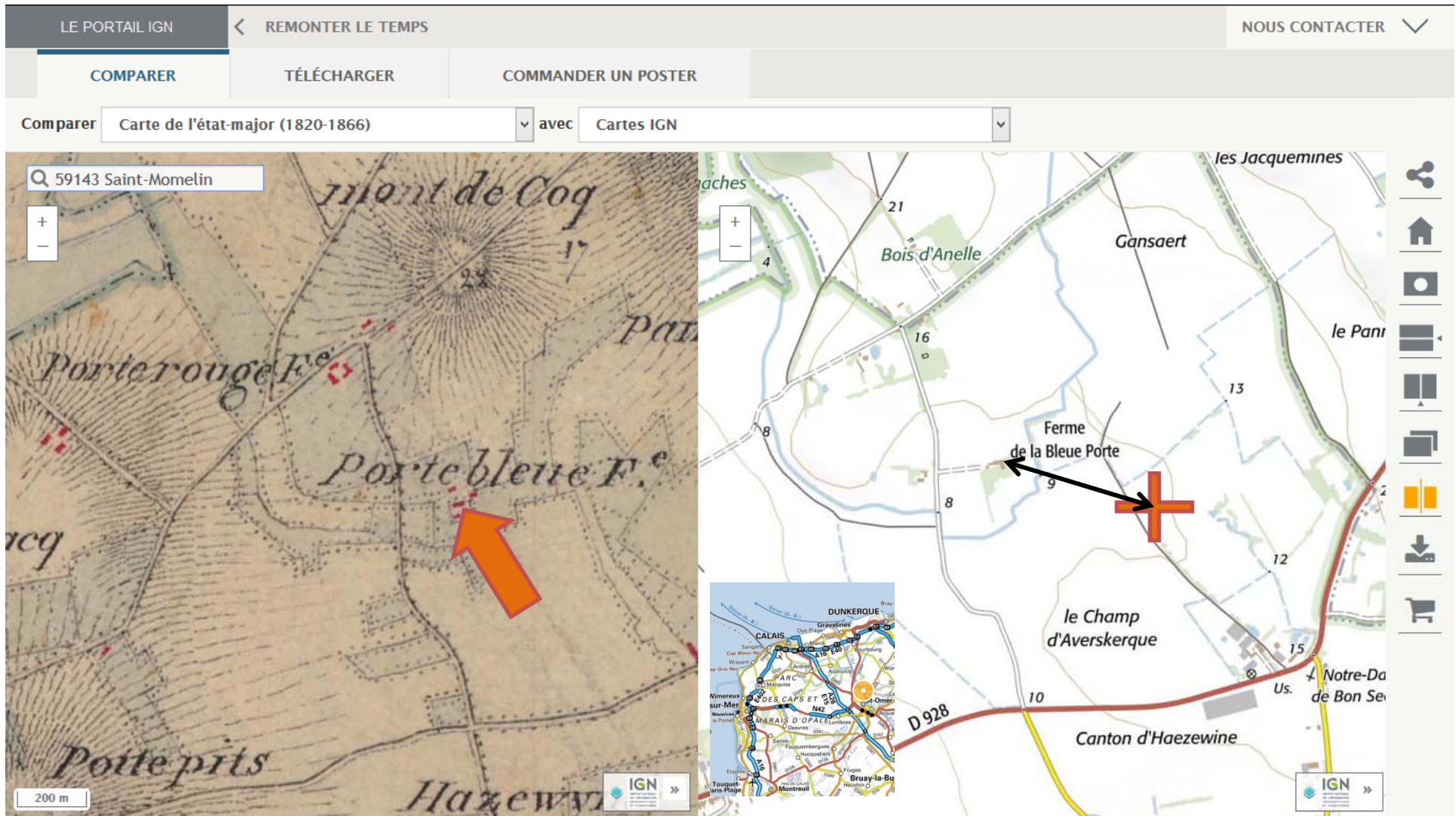


# Principales catégories d'occupation du sol sur la carte d'Etat-Major





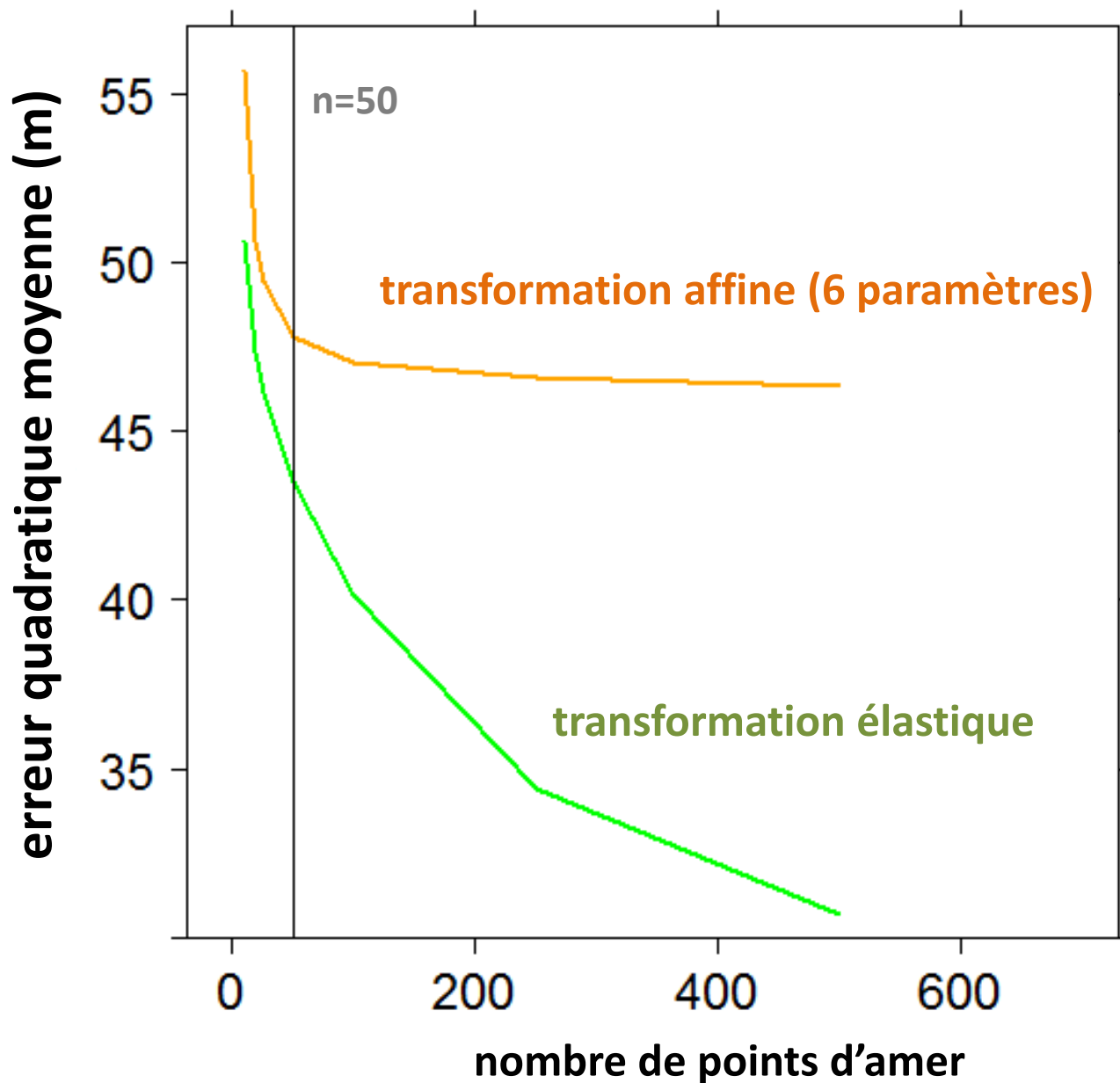
# La carte est entachée d'erreurs parfois « fortes »



erreur de 500 m ( $\approx 12,5$  mm sur la carte EM)



# Influence de méthode de géoréférencement : les méthodes globales (affines) sont moins efficaces que les méthodes locales (élastiques)





## Etat d'avancement de la cartographie de l'ancienneté de l'état boisé

2007 -> octobre 2016



**16,6 %**

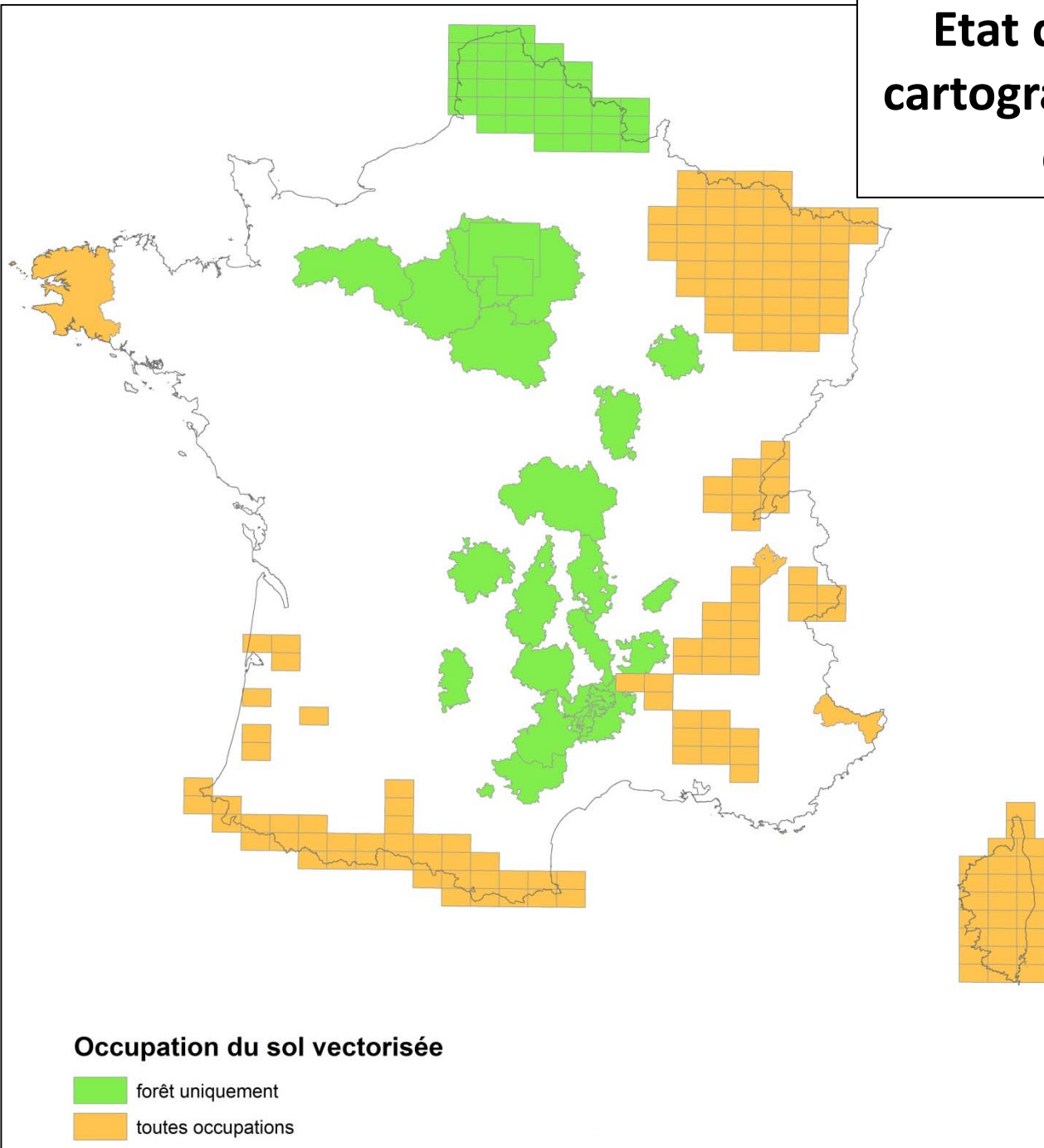
**+ 16,9 %**

**33,5 %**

du territoire

### Occupation du sol vectorisée

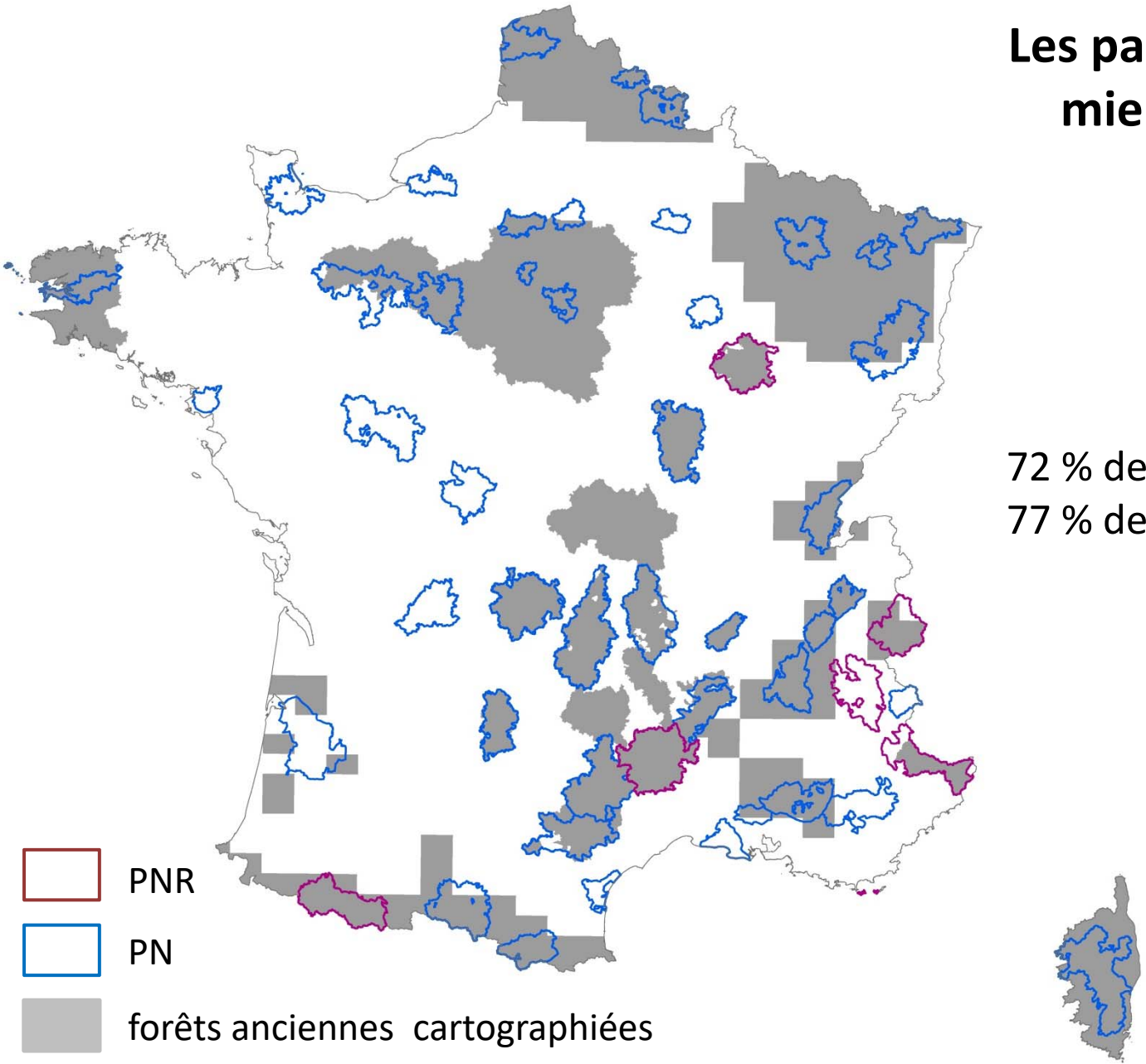
-  forêt uniquement
-  toutes occupations





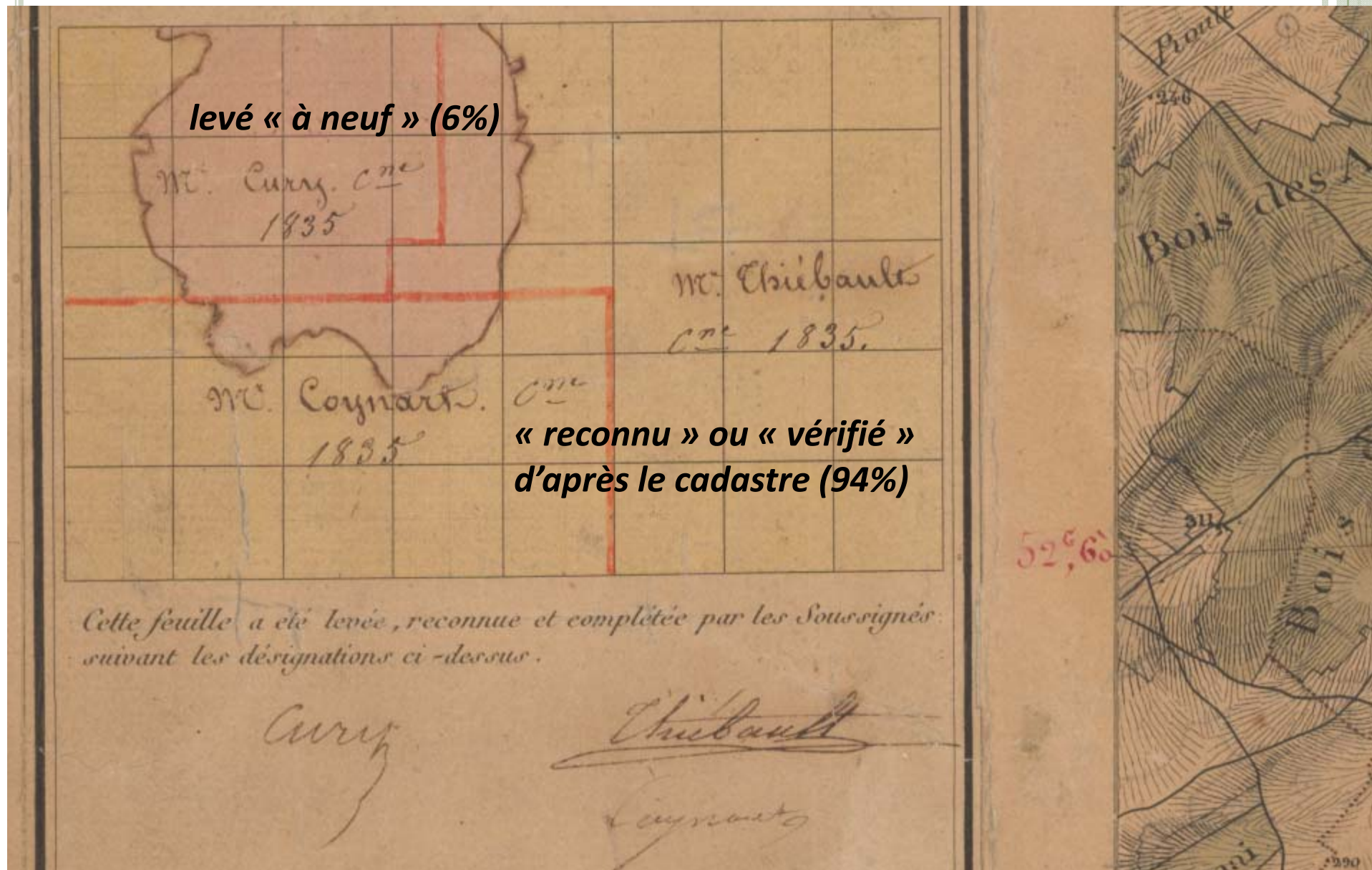
# Les parcs ont été les mieux couverts

72 % de la surface des PNR  
77 % de la surface des PN





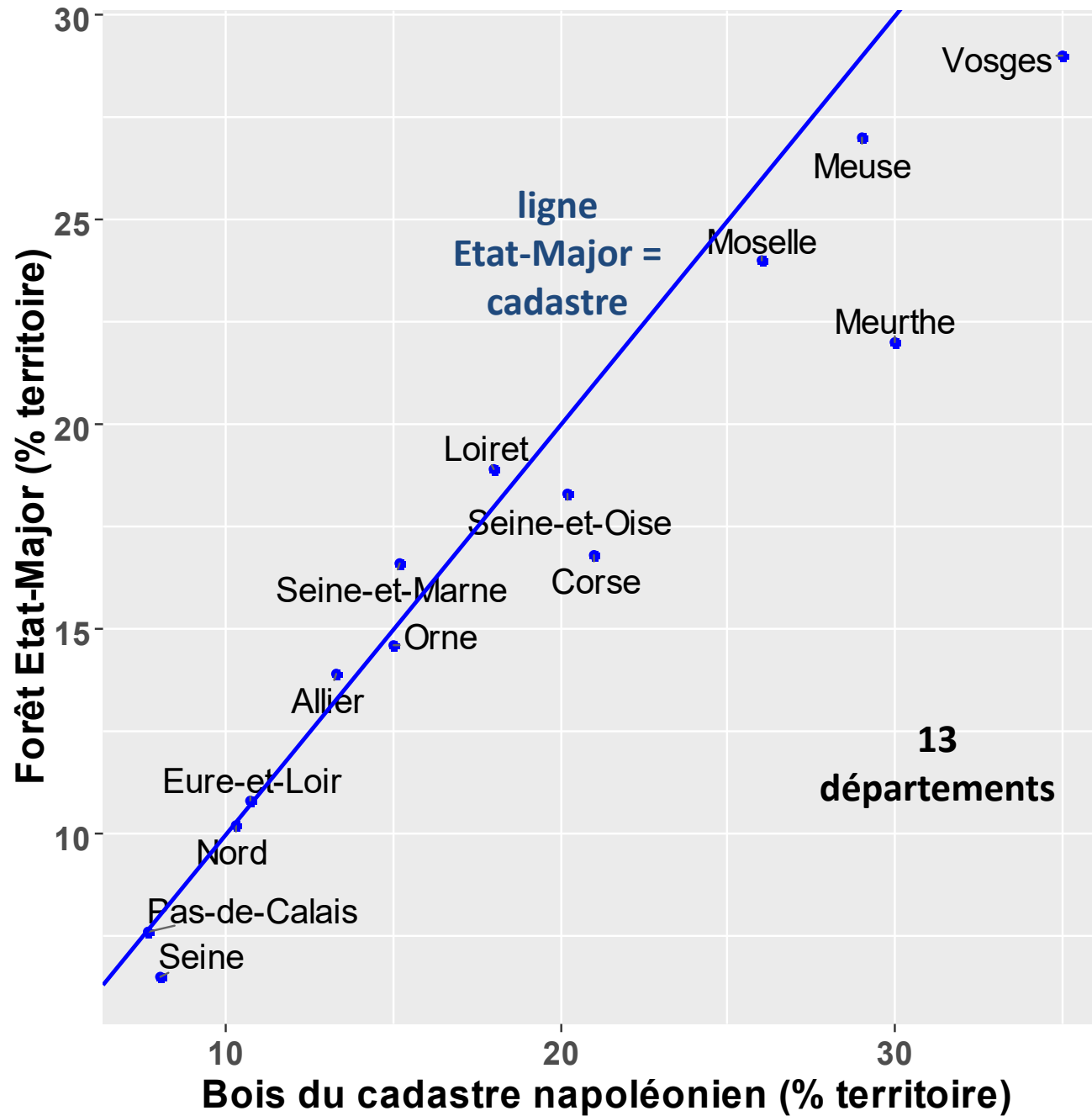
# Que signifient les occupations du sol sur la carte d'Etat-Major ? La même chose que sur le cadastre



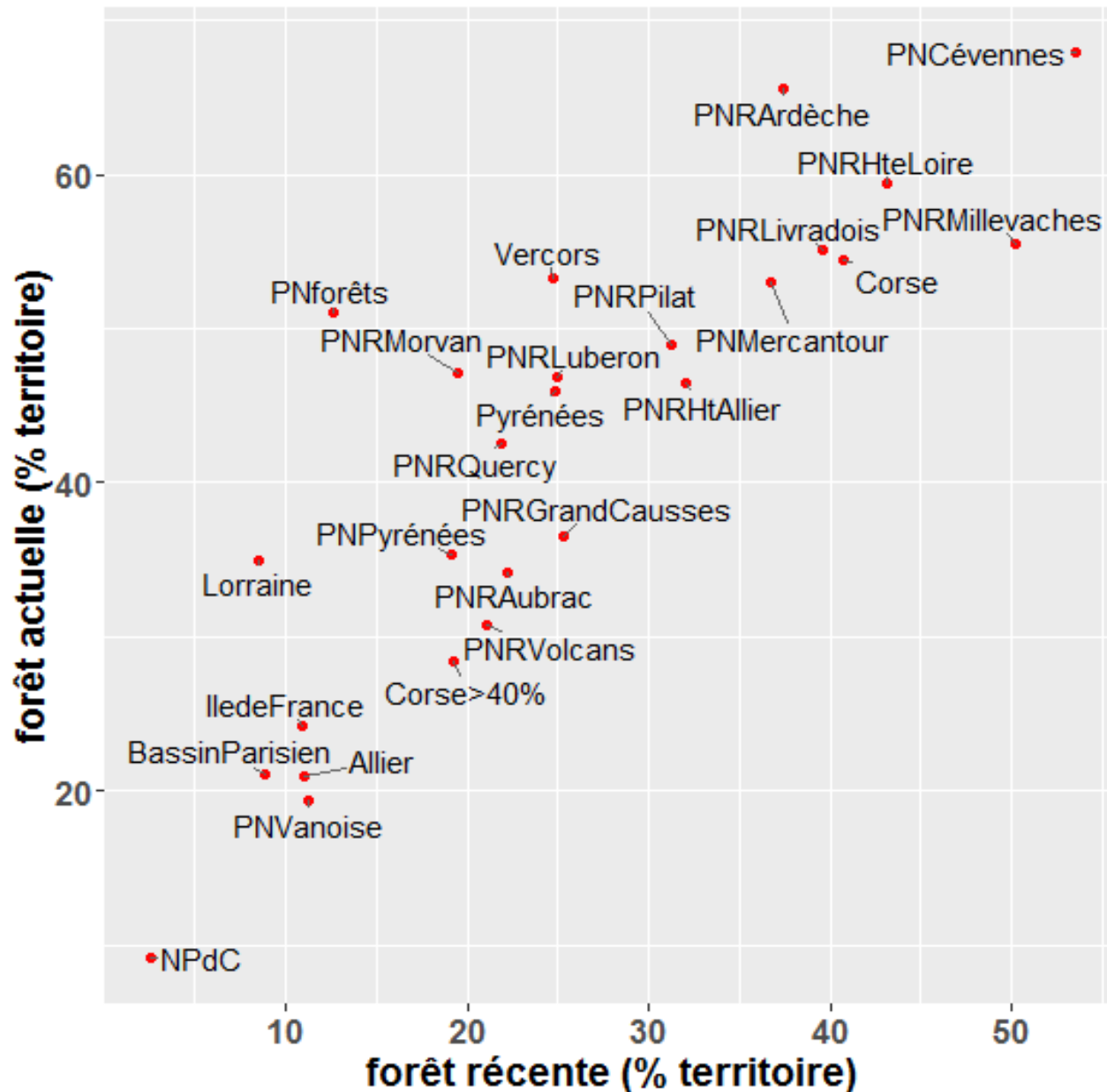




# Pour les forêts, bonne concordance entre données cadastrales et carte d'Etat-Major



# C'est la progression forestière récente qui détermine la couverture boisée des régions de France !



**Taux de couvert forestier  
actuel =**

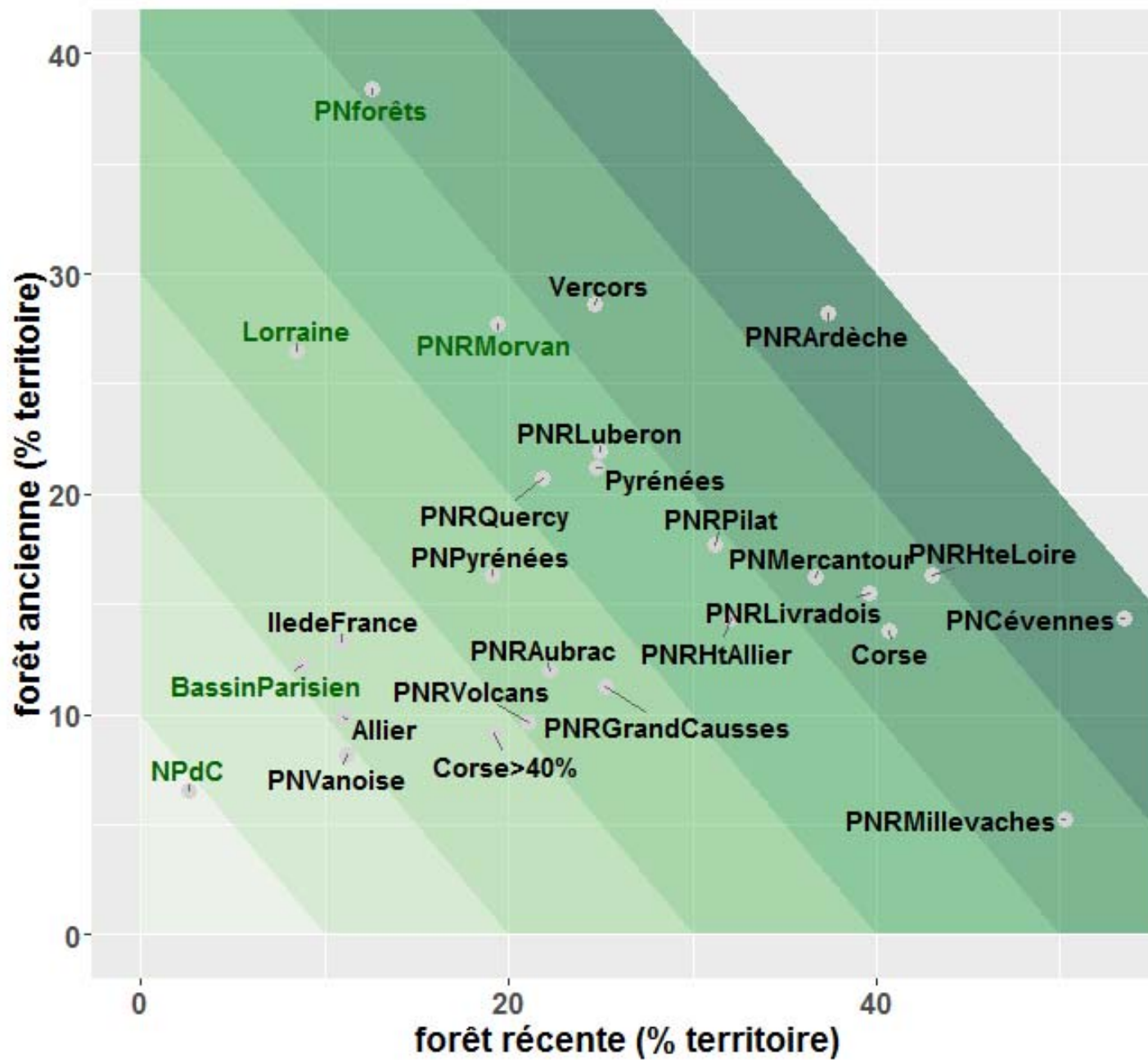
**couvert Etat-Major  
R= 0,46**

**- déboisement  
R= - 0,44**

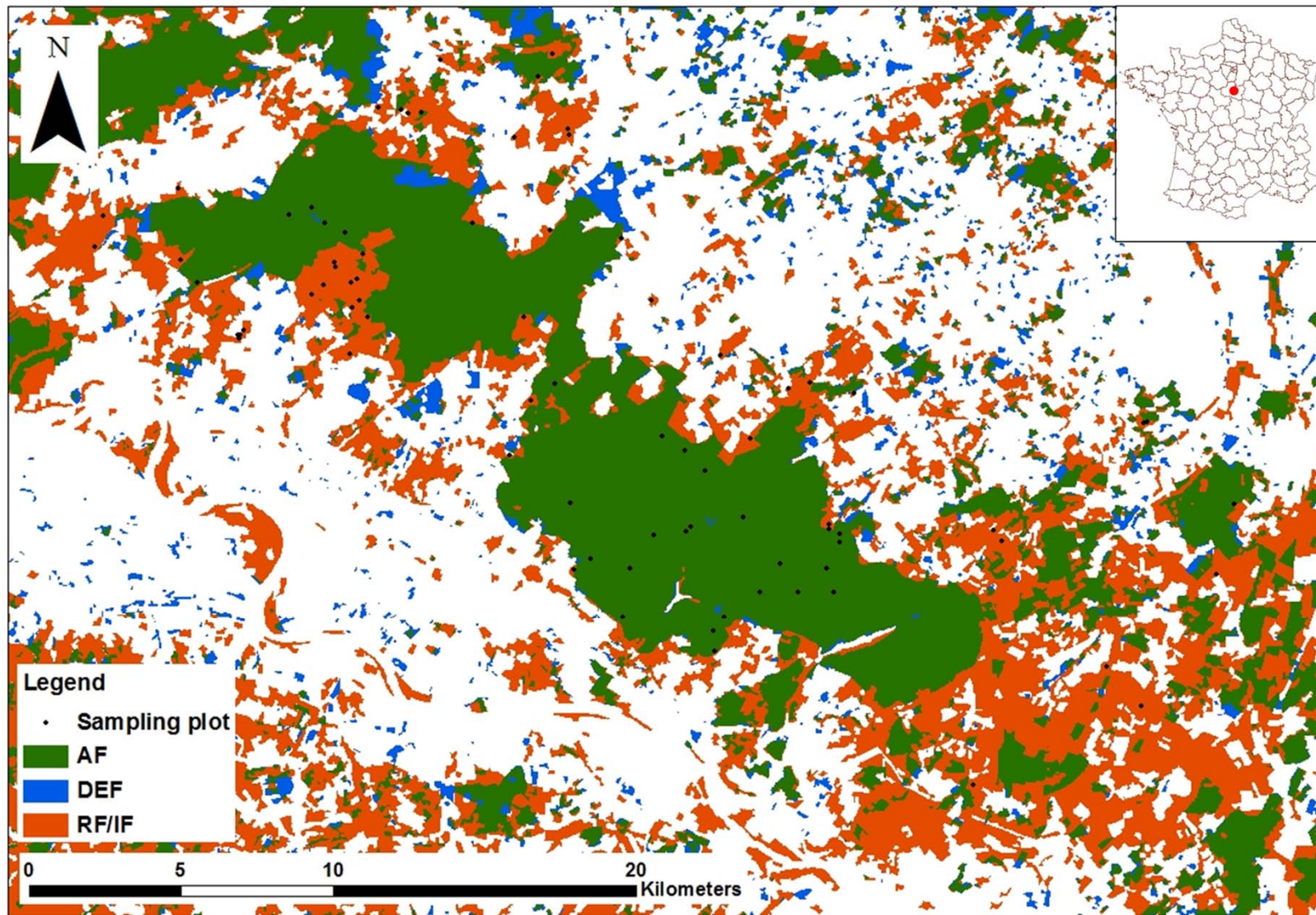
**+ forêt récente  
R= 0,84**



## Une distribution des régions selon l'ancienneté de l'état boisé



# Une recolonisation massivement par agrégation (90 %) et non par nucléation (10 %)

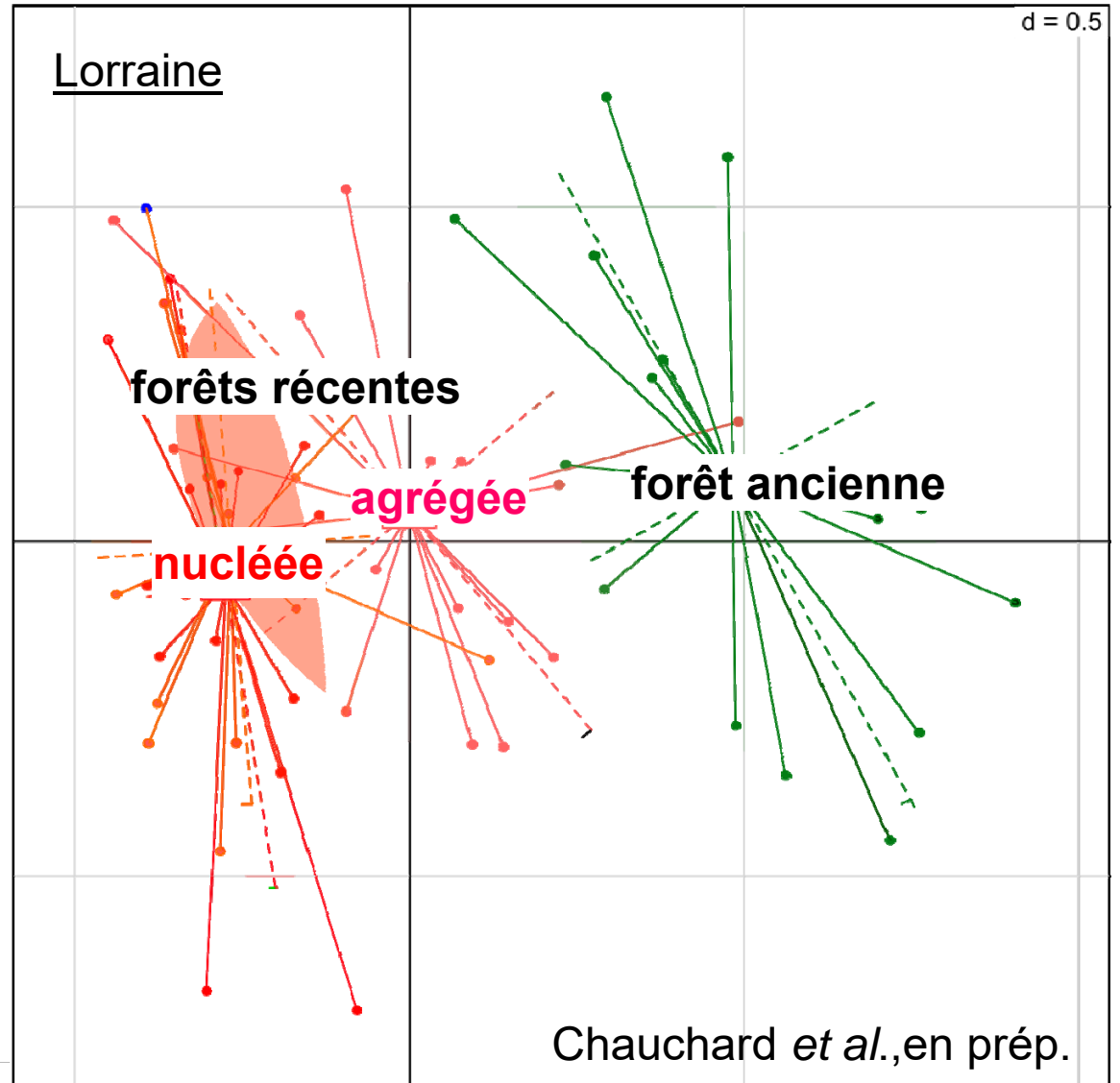
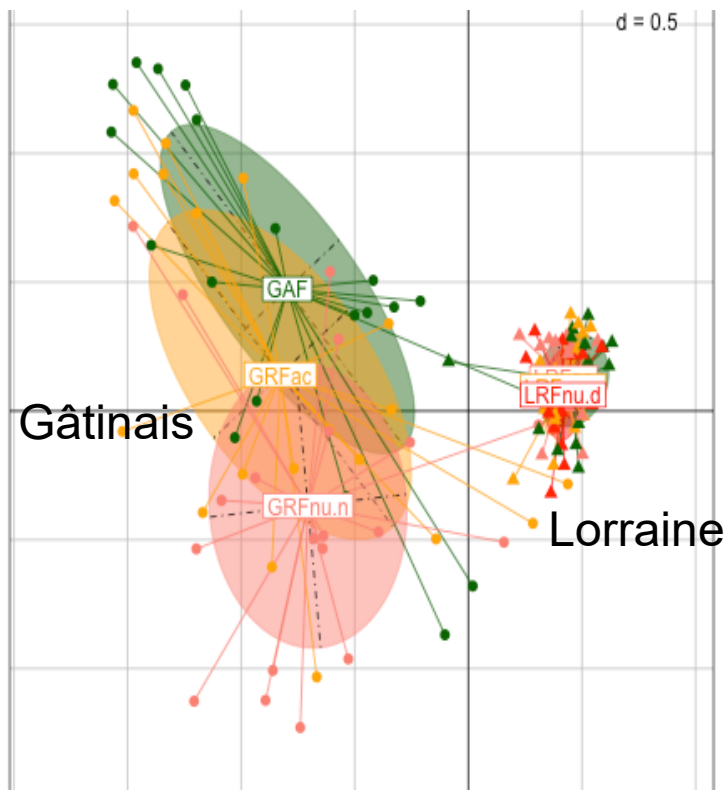
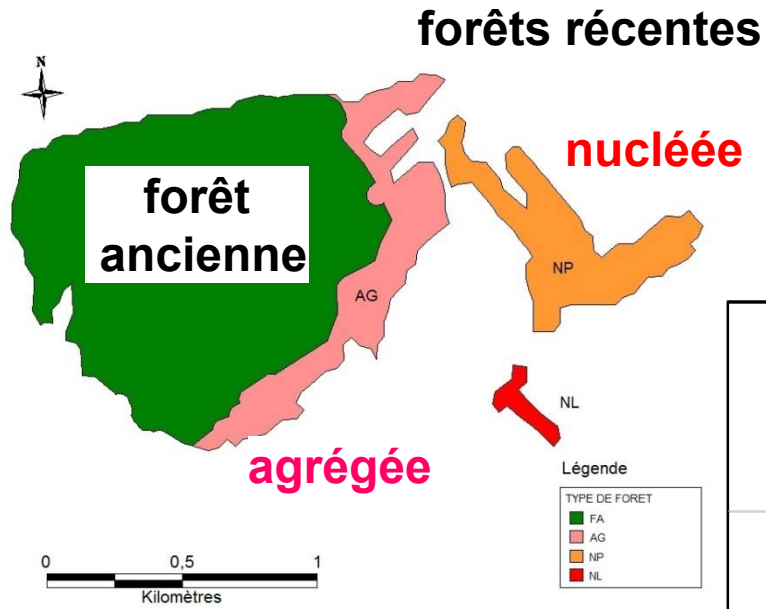


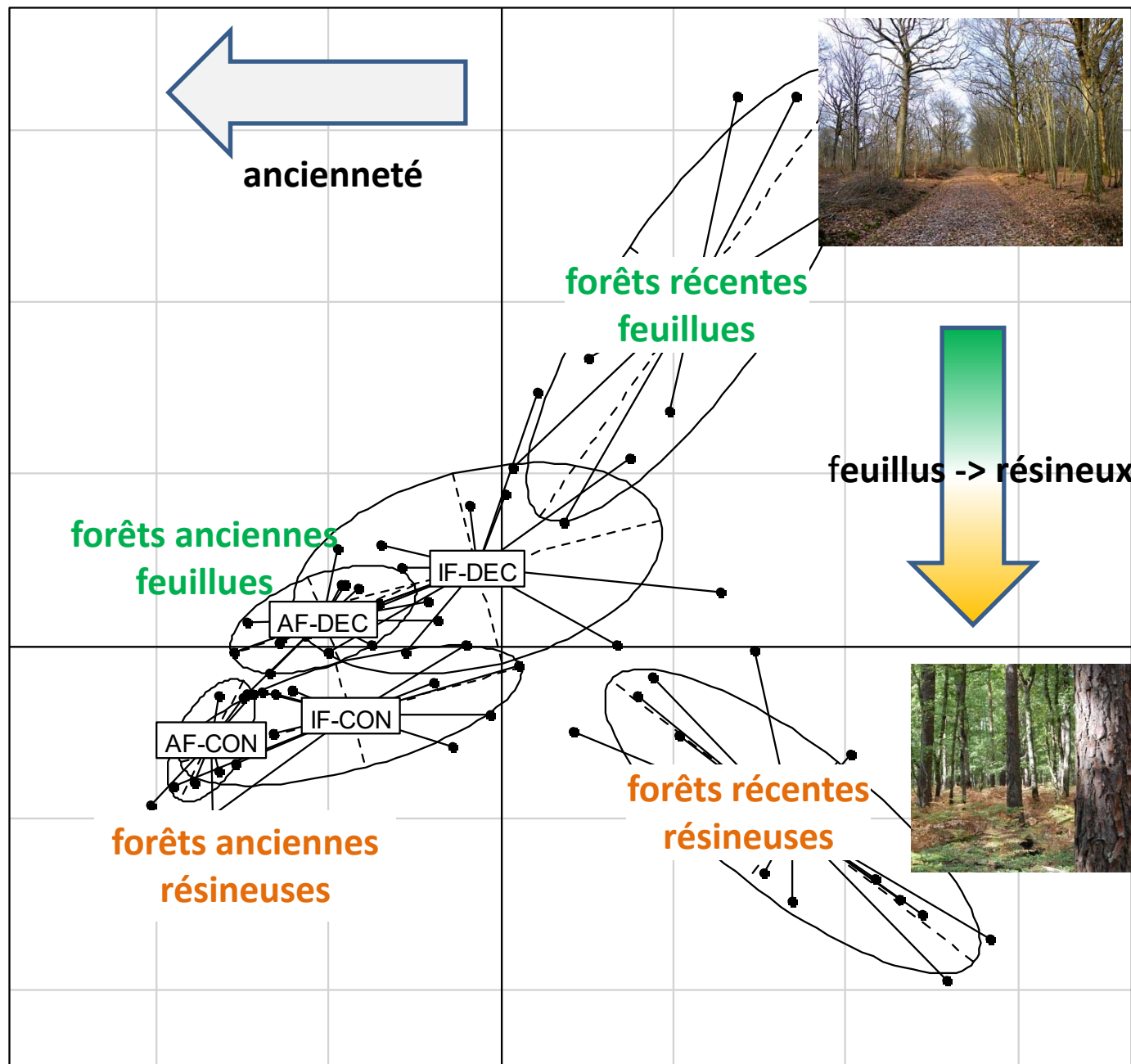
Massif d'Orléans

Bergès *et al.*, soumis



# Rôle de la connectivité dans les déplacements des espèces forestières





**Ancienneté et substitution d'essence :**

**des effets indépendants sur la végétation herbacée**

- . Forêt d'Orléans
- . 80 relevés x 197 espèces
- . Analyse factorielle des correspondances



Merci !

