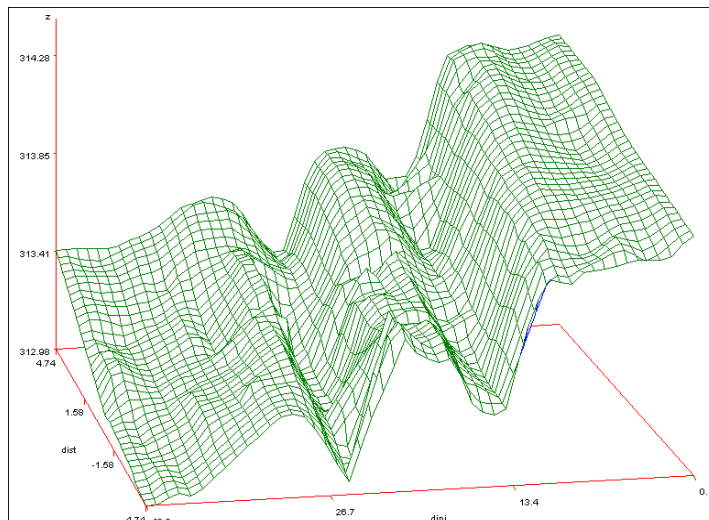
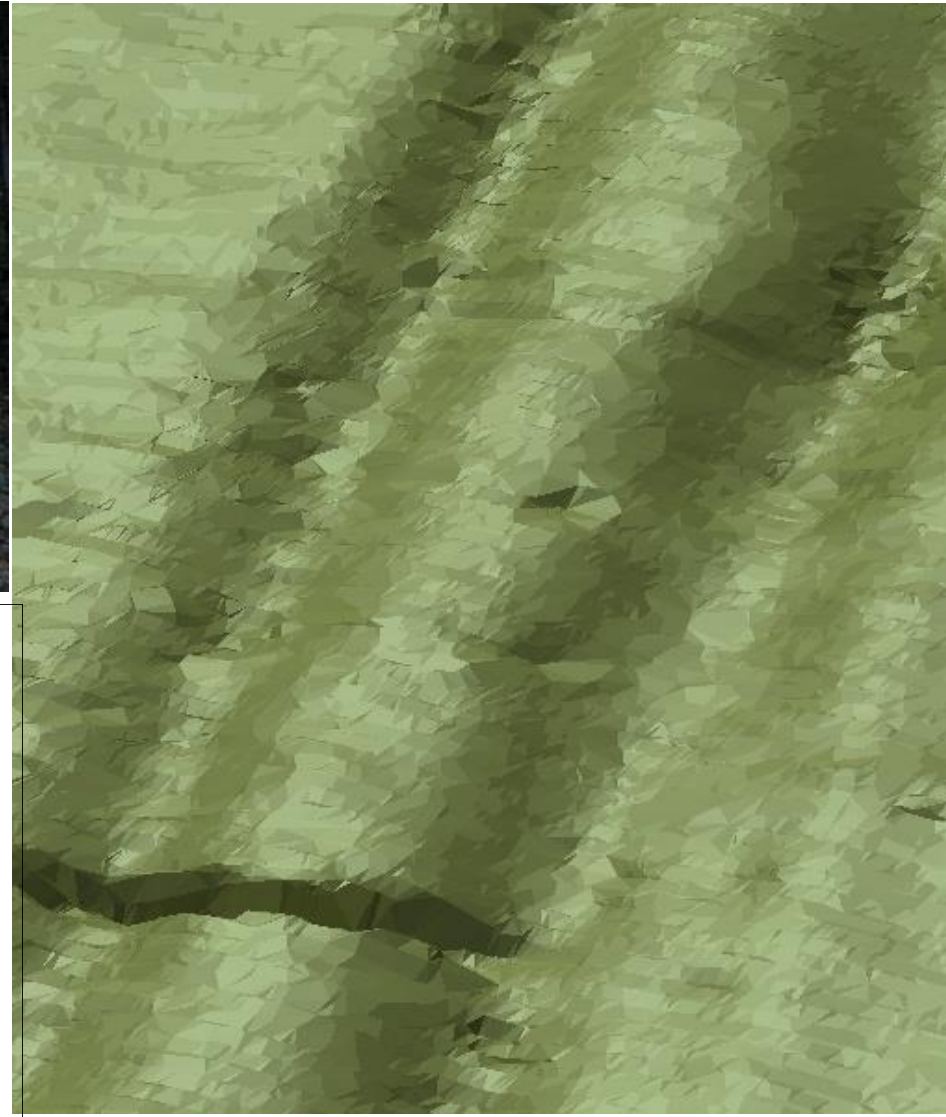


Occupations antiques en forêt - impacts sur la biodiversité et la fertilité des sols

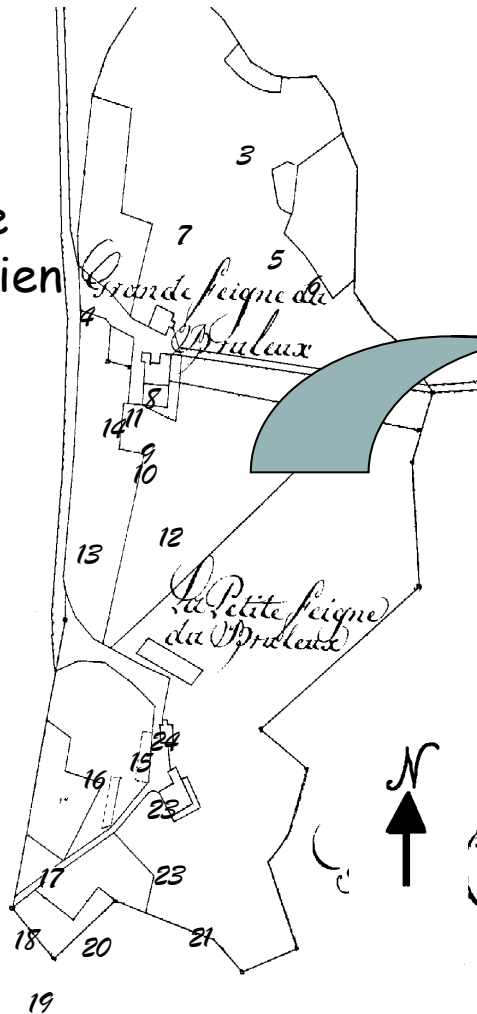
Jean-Luc Dupouey & Etienne Dambrine



L'impact des usages agricoles du XIX^e est encore visible

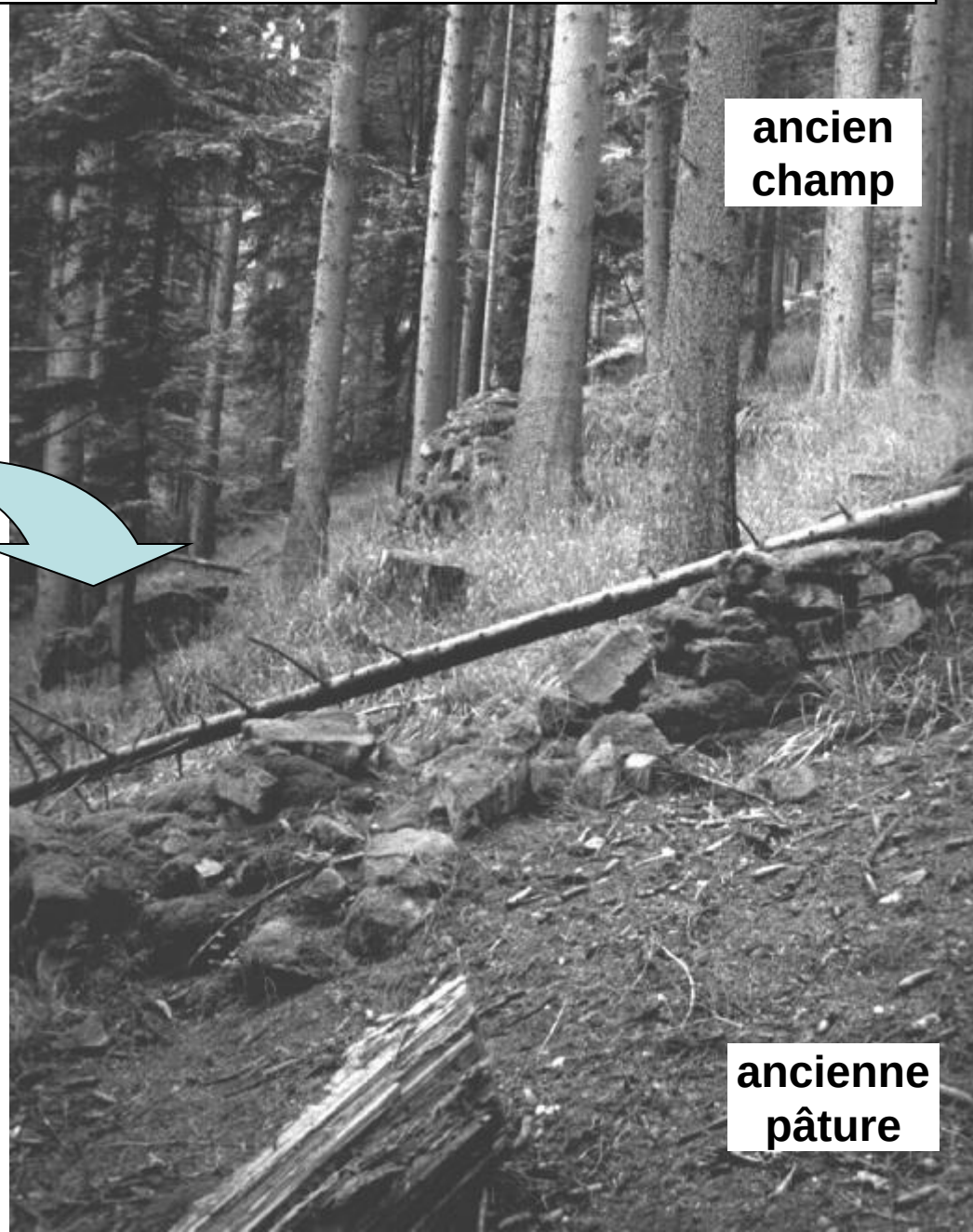
ancienne ferme anabaptiste
dans les Vosges

Cadastre
napoléonien
(1835)



Koerner et al., 1997

1835

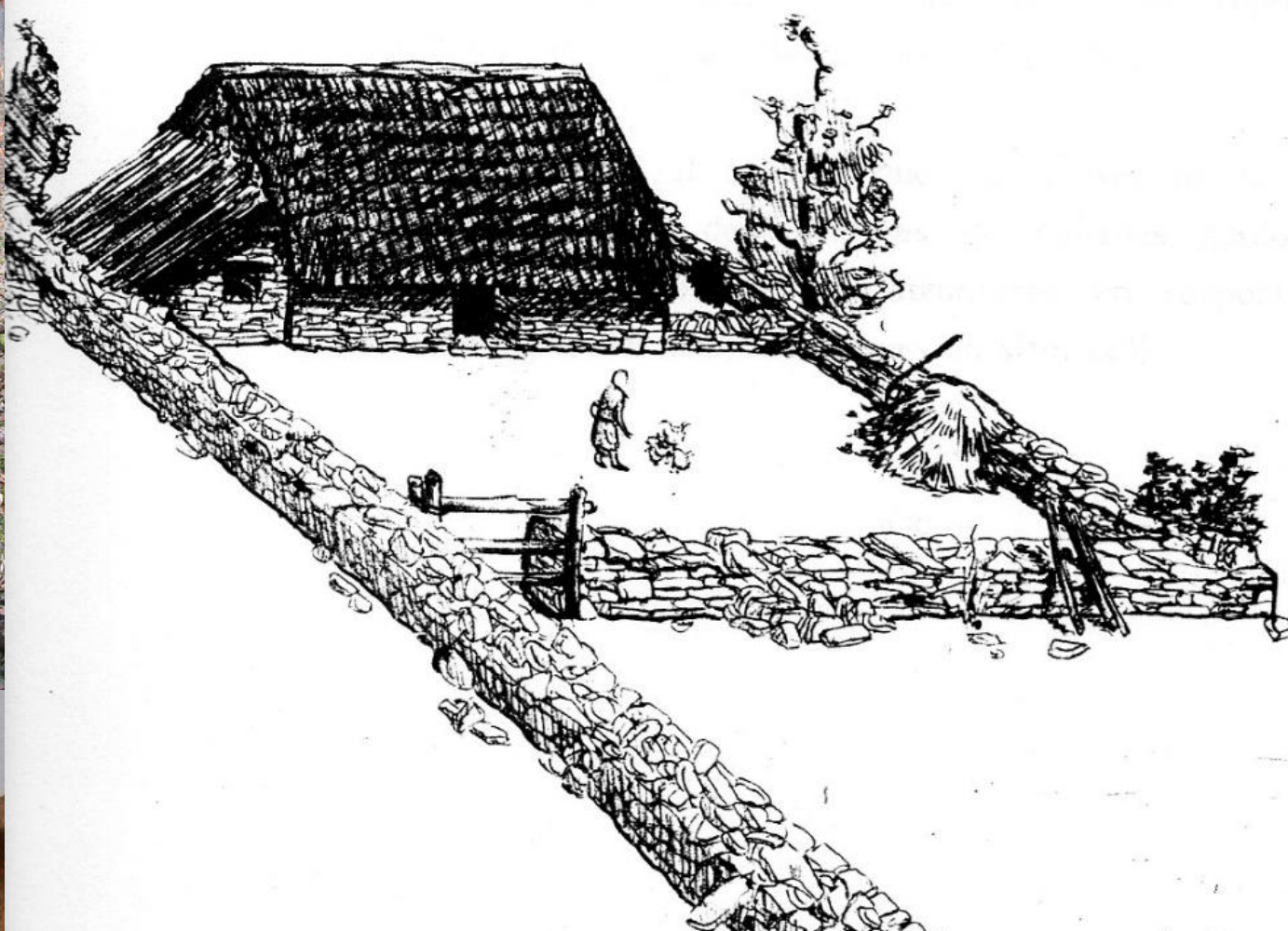


ancien
champ

ancienne
pâture



Quelle est la durée de cette mémoire ?



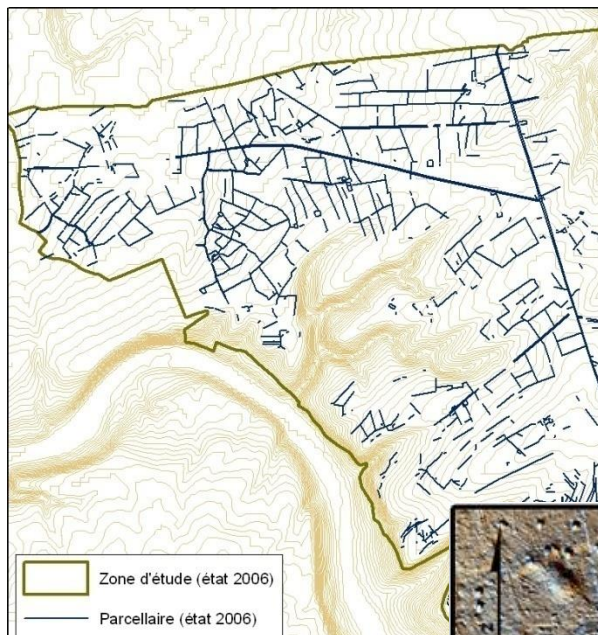
I^{er} av. J.-C. -> III^{ème} ap. J.-C.

Le lidar, une révolution dans la cartographie des paysages antiques



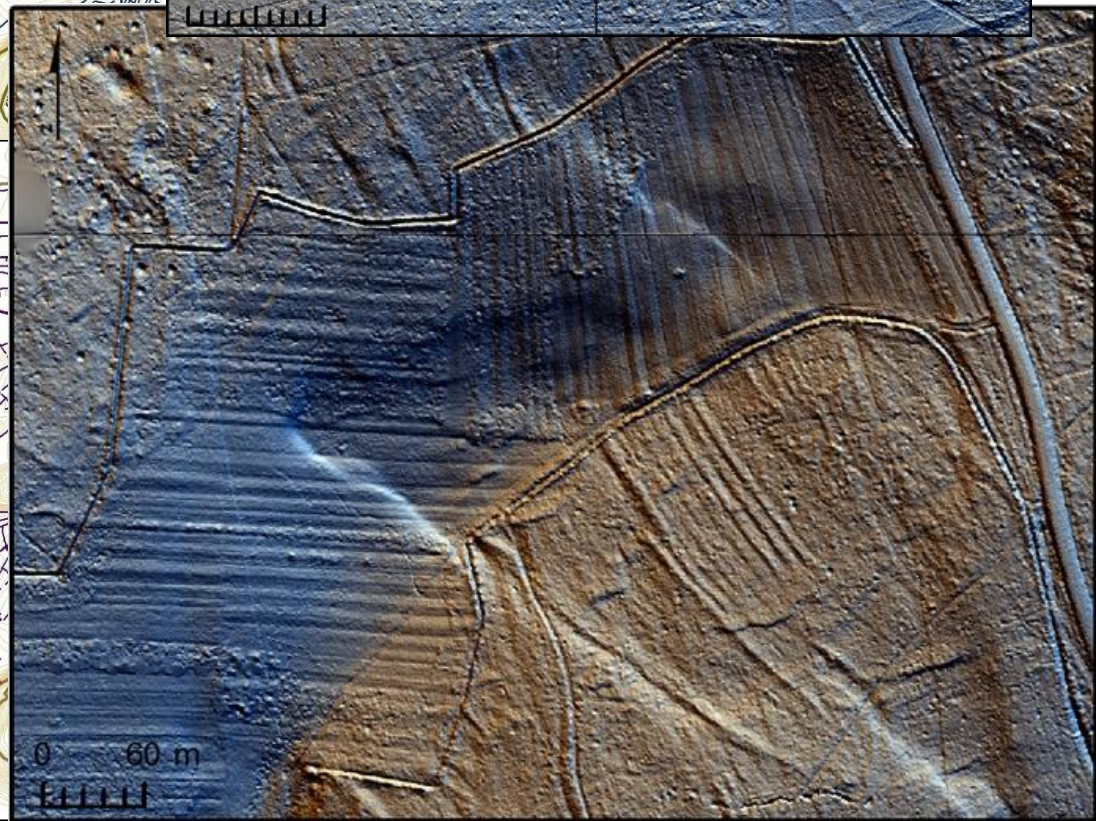
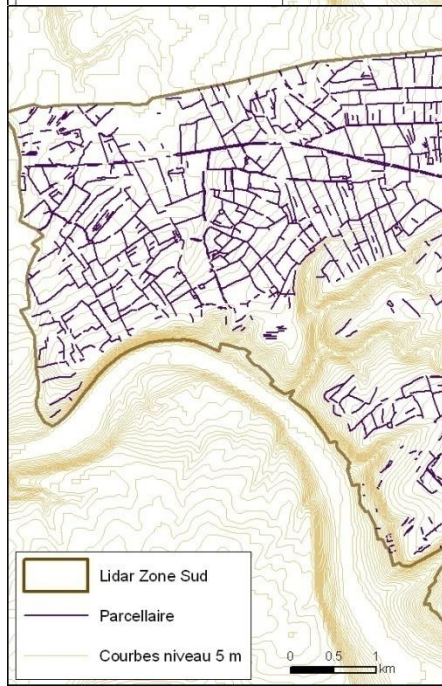
Relevé terrain :

36 m/ha de parcelles

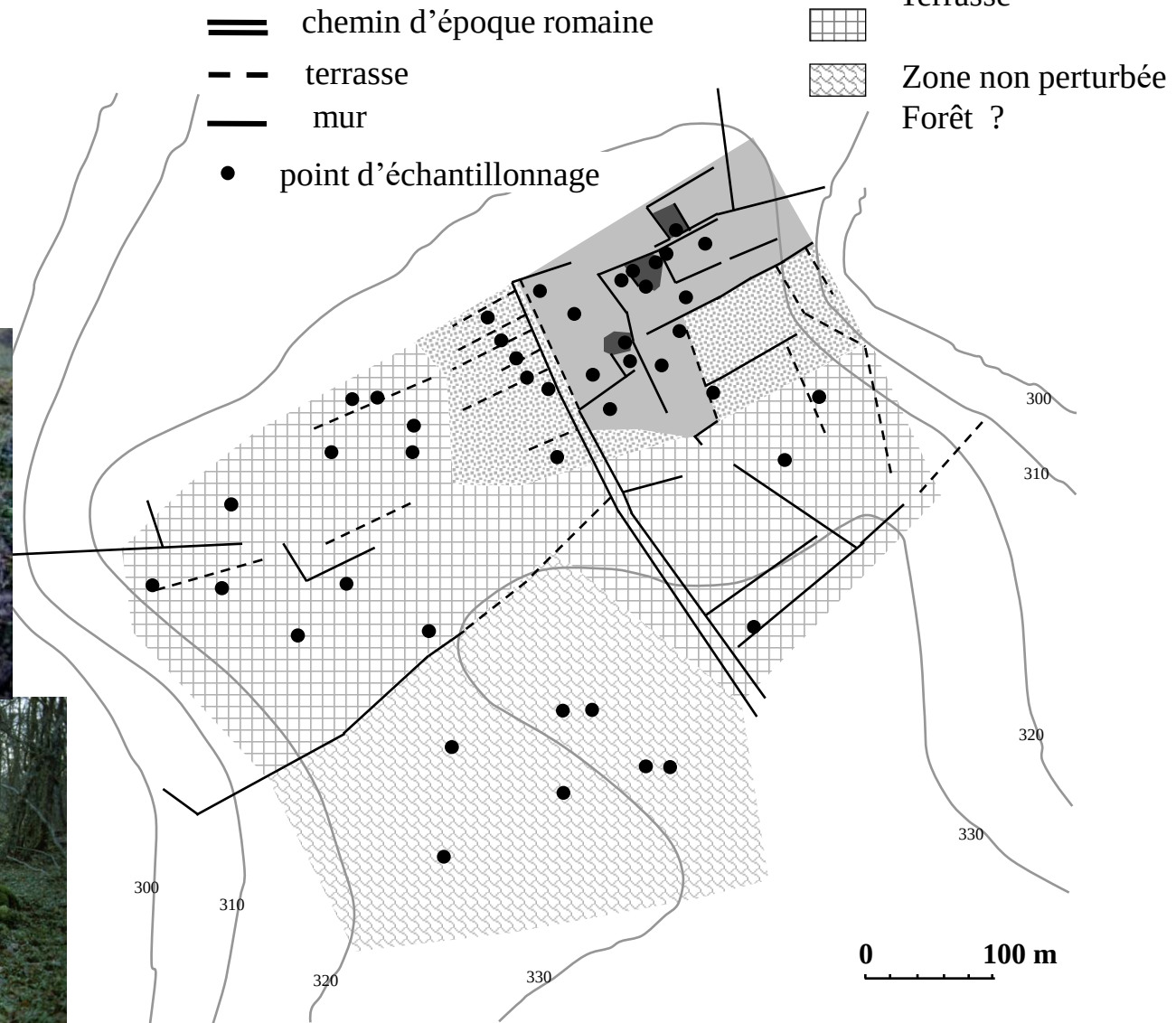


Relevé lidar :

56 m/ha de parcelles



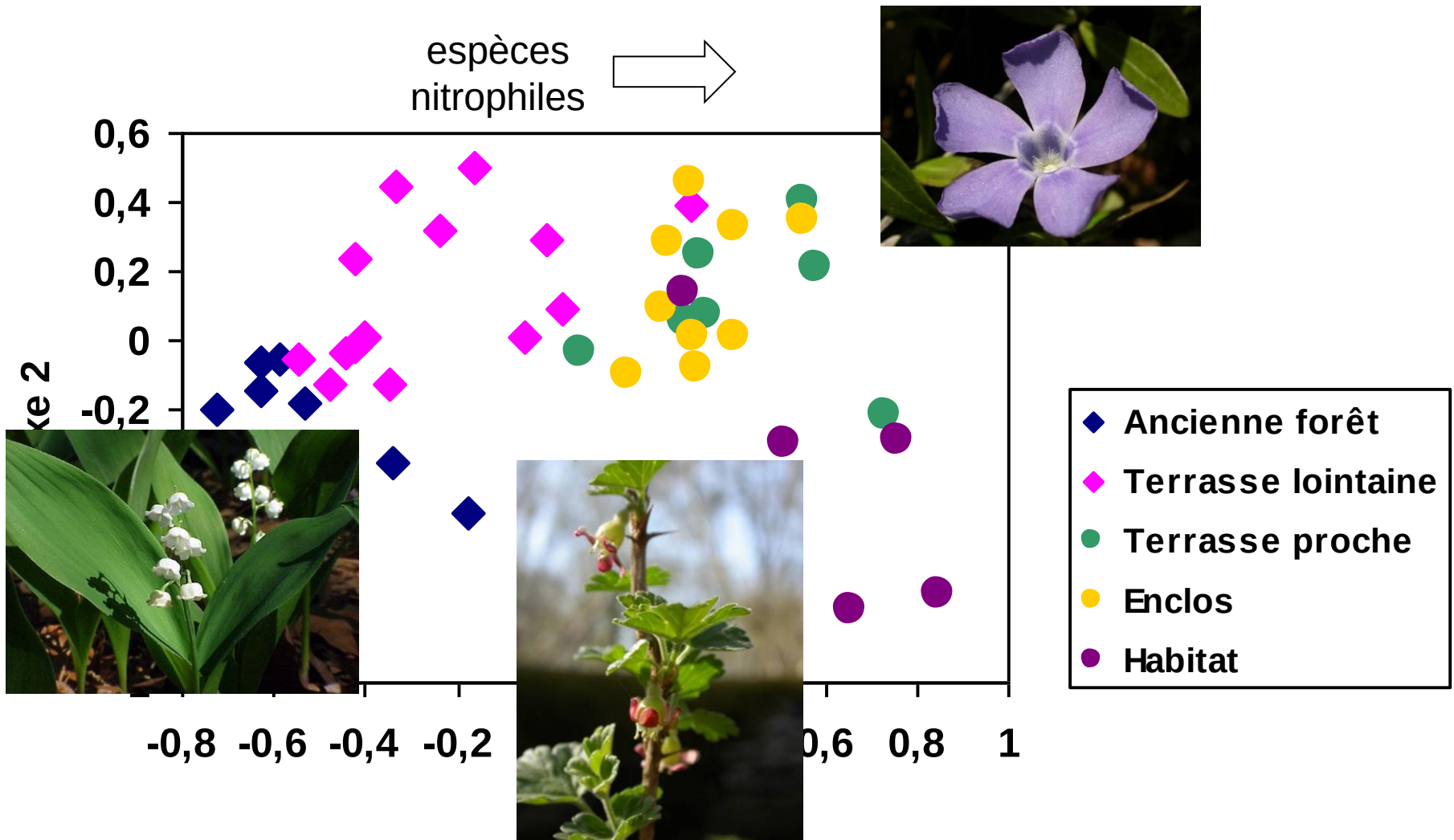
parcellaire romain de la forêt communale de Thuilley-aux-Groseille (+50/+260 AC)

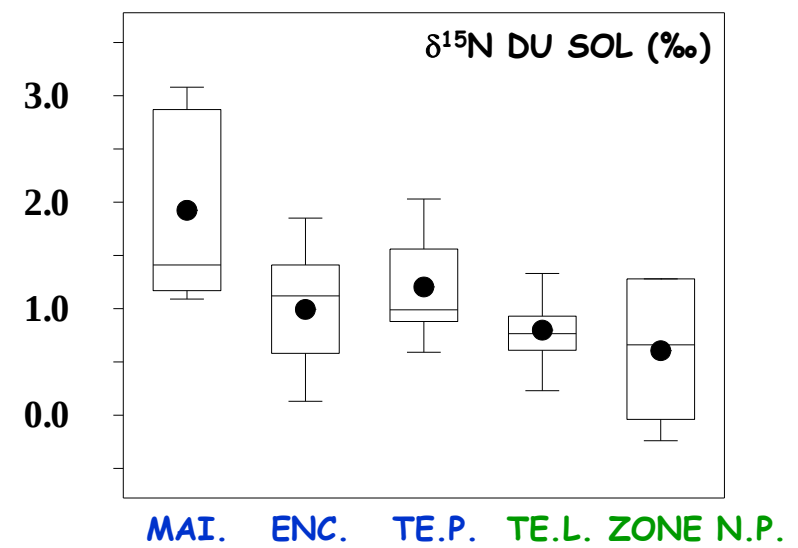
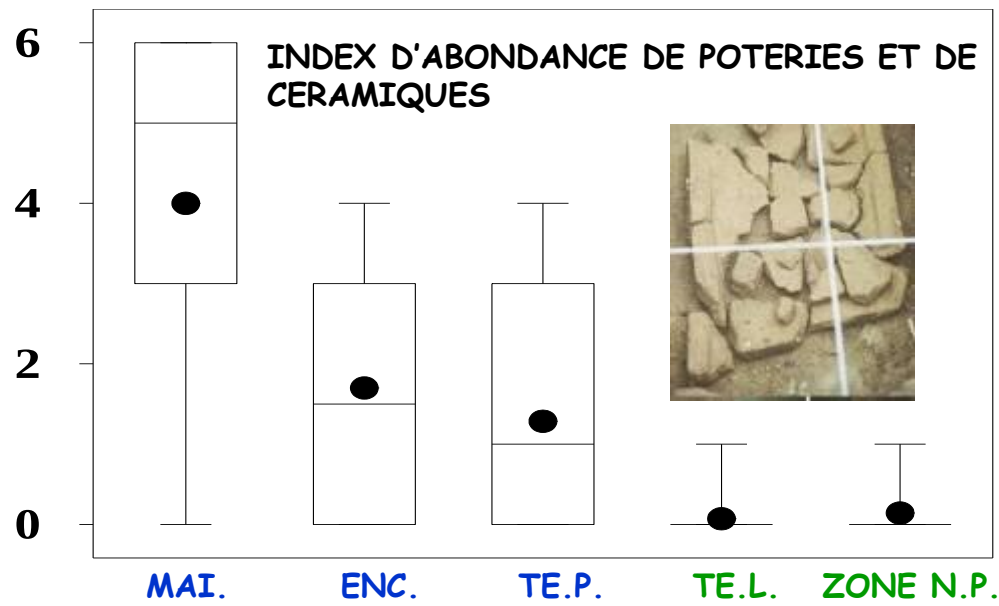


Impacts sur la végétation encore visibles après plus de 1500 ans d'abandon !

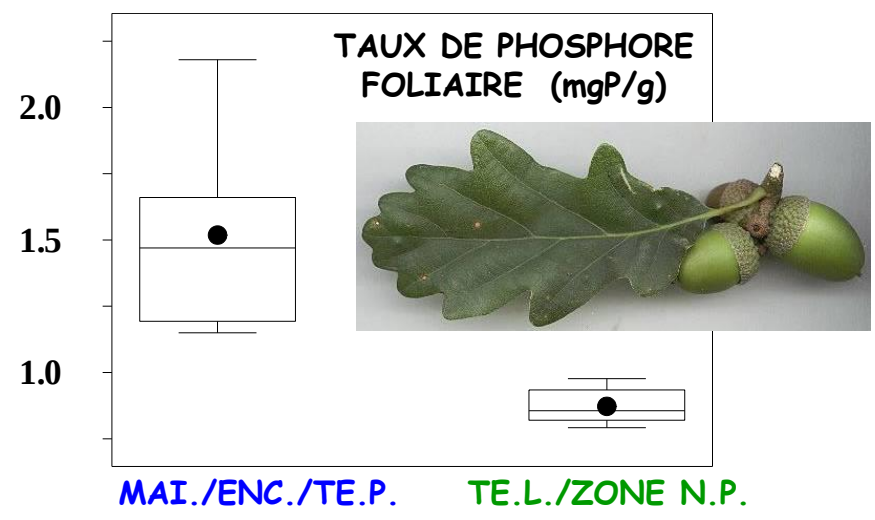
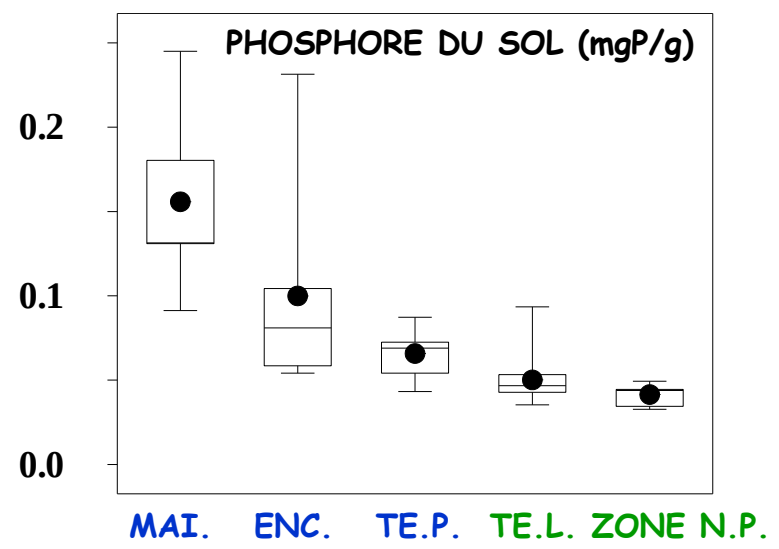
Site de Thuilley-aux-Groseilles :

analyse factorielle de 43 relevés de végétation x 116 espèces





Modification pérenne des sols / Indicateurs « archéologiques »



Carte du phosphore dans le sol

L'agriculture gallo-romaine a enrichi les sols

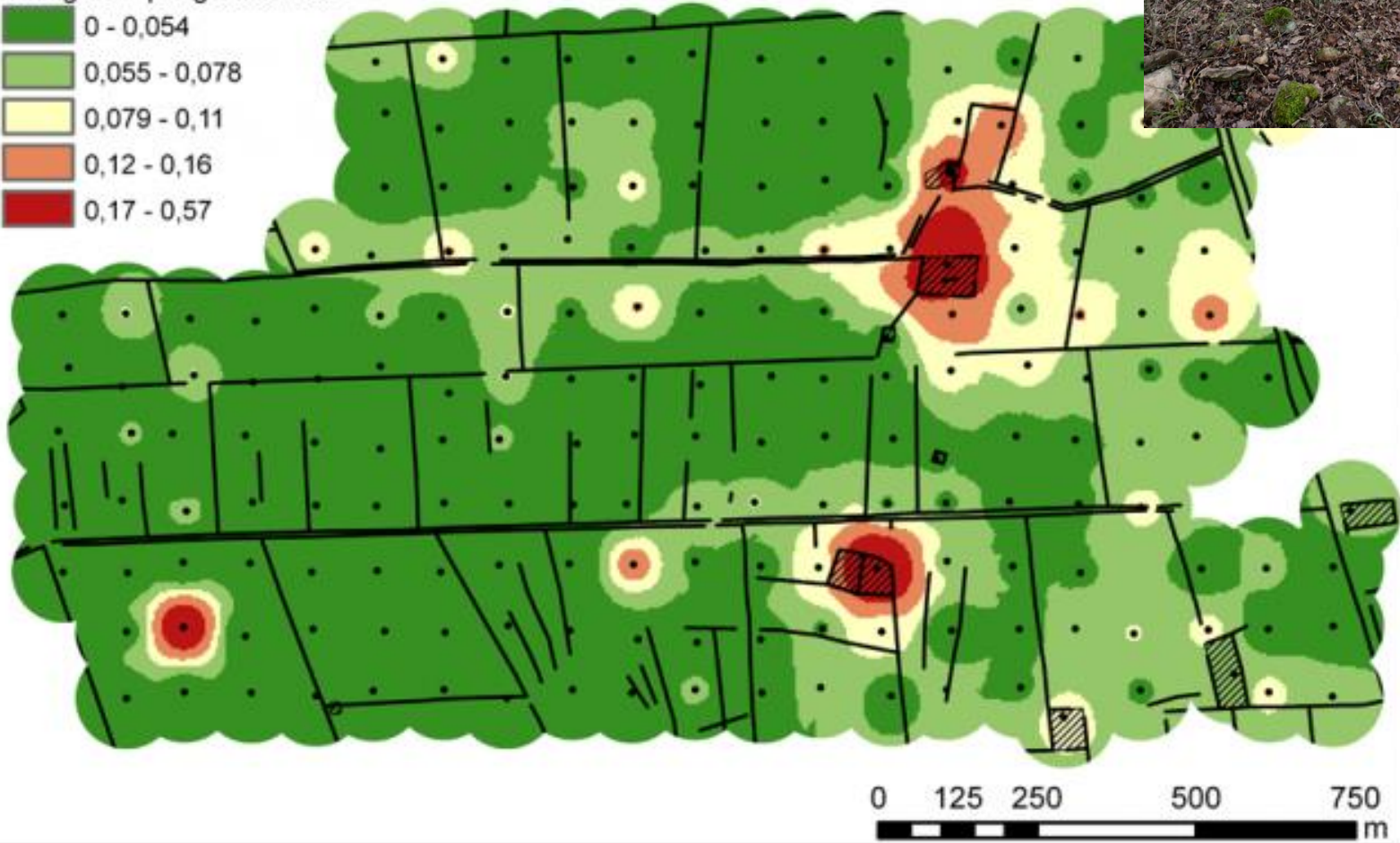
Foret de Haye, Champ la chèvre



-  Habitat
-  Parcellaire
- Points de prélèvement

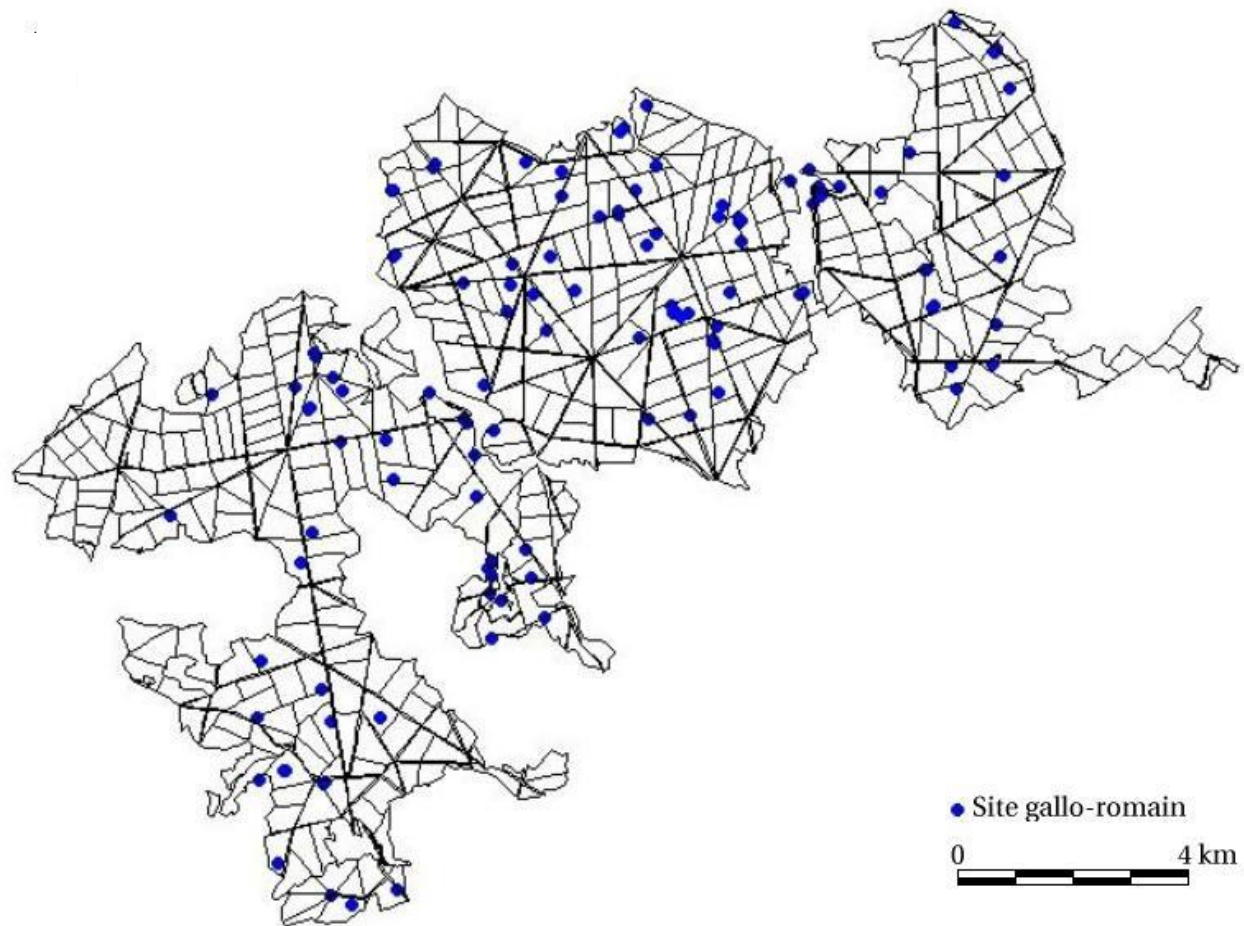
Taux de phosphore (IDW)
en mg de P par g de sol sec

-  0 - 0,054
-  0,055 - 0,078
-  0,079 - 0,11
-  0,12 - 0,16
-  0,17 - 0,57

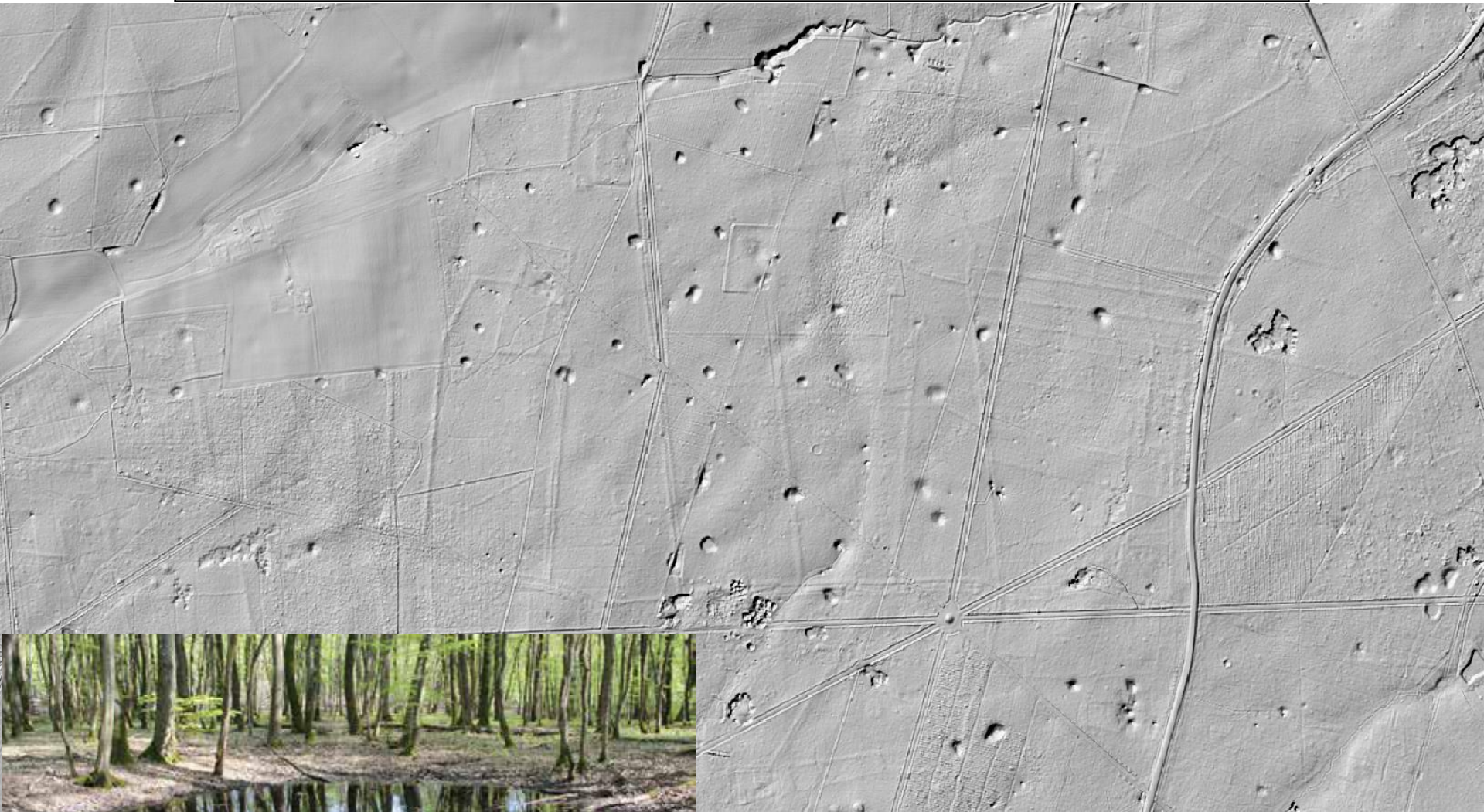


Ailleurs en France : la FD de Tronçais, une forêt « immémoriale »...

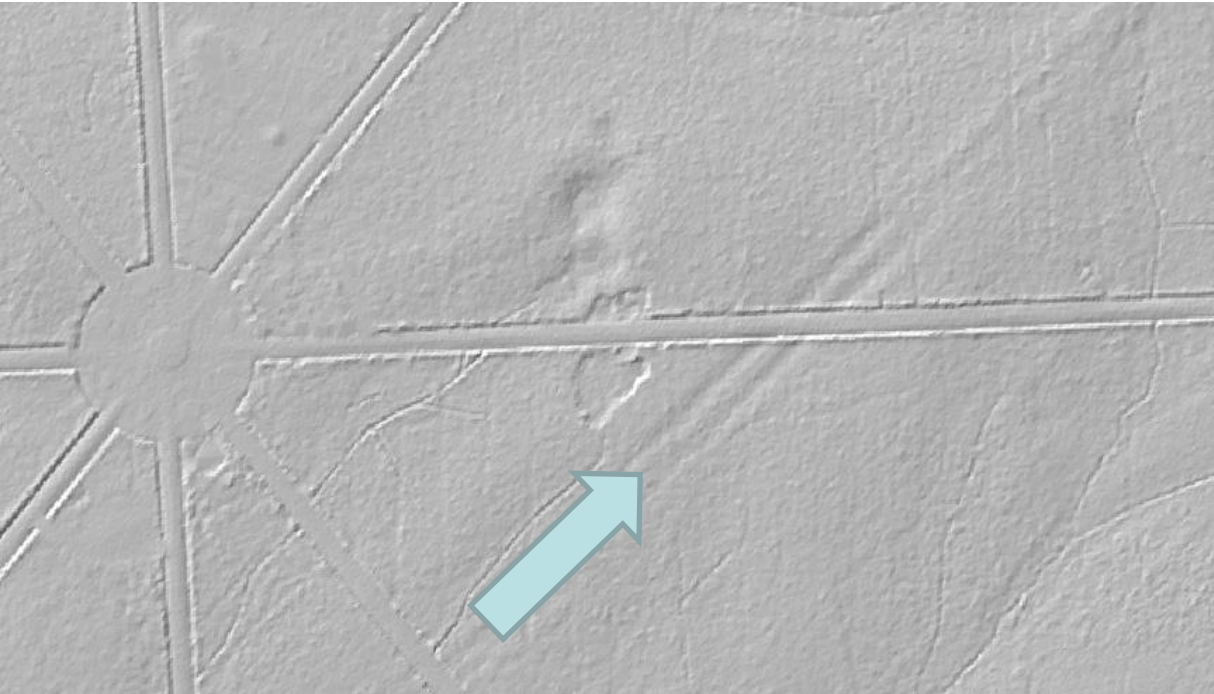
>100 sites gallo-romains inventoriés



Ailleurs en France : la forêt d'Orléans

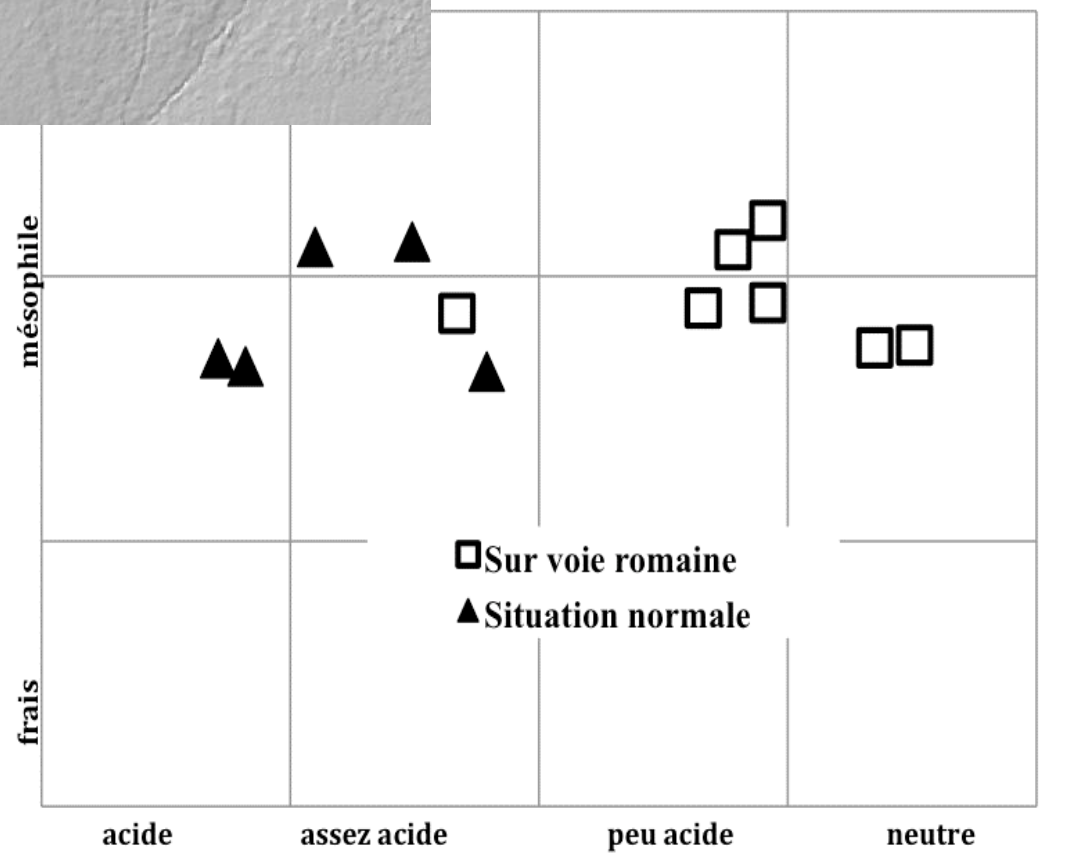


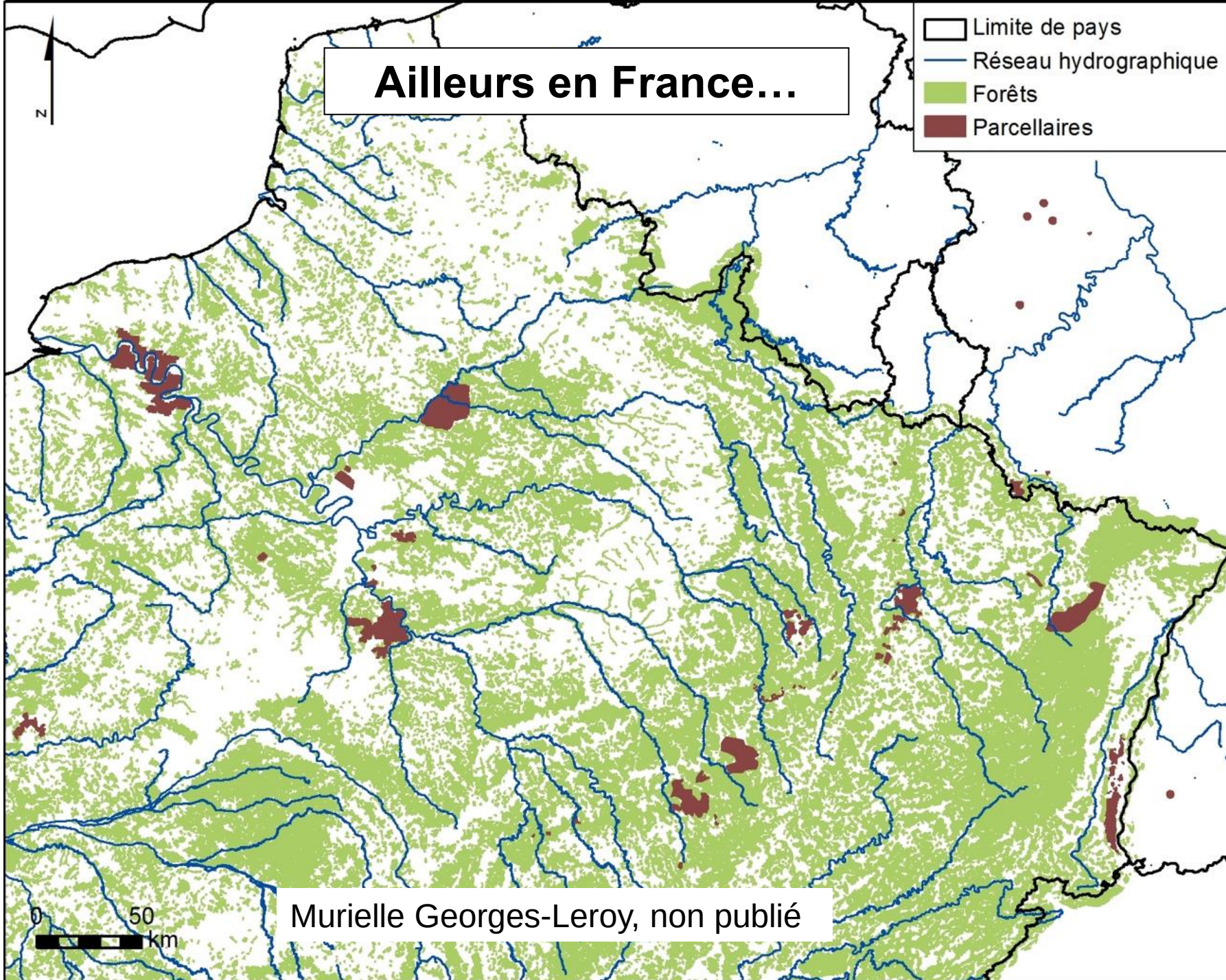
**Dans plusieurs régions, les mardelles
sont liées aux parcellaires sous forêt**



Végétation calcicole sur voie romaine en forêt d'Orléans (acide)

Ghestem, 2007





Ailleurs en Europe... la forêt de Białowieża !

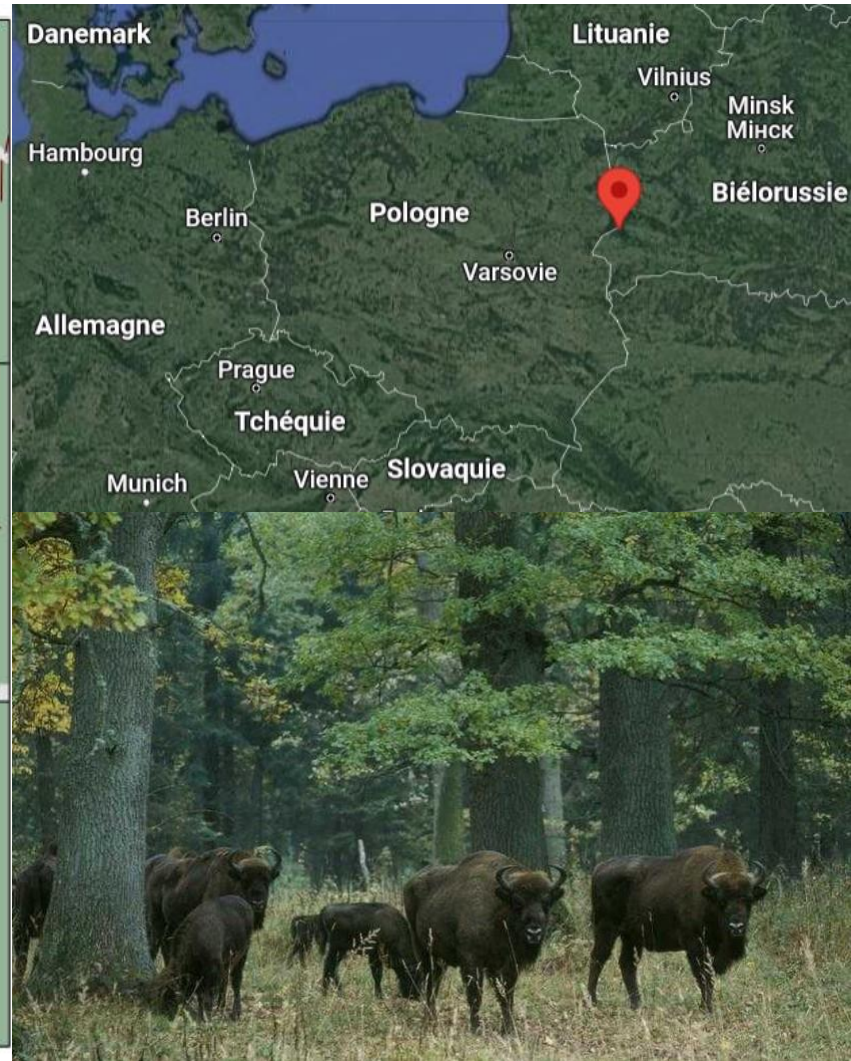
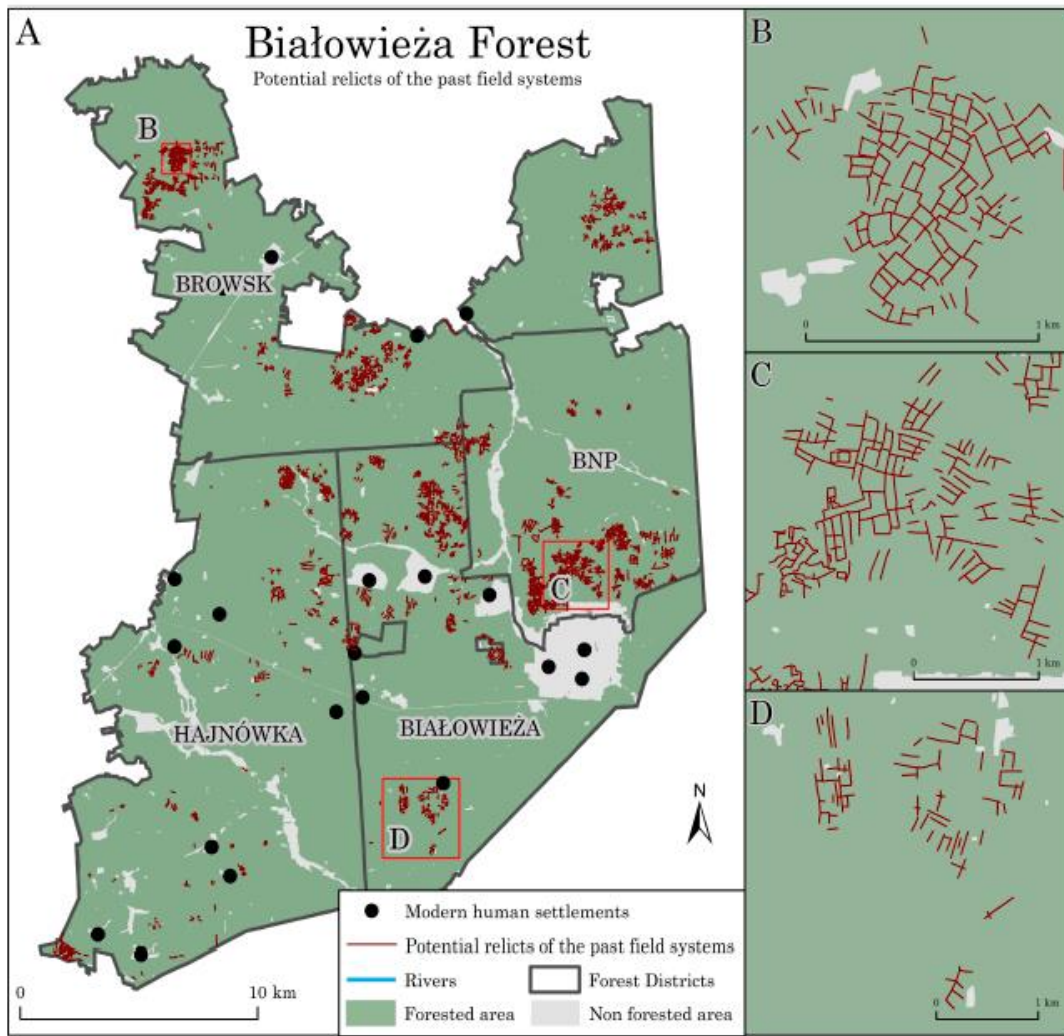
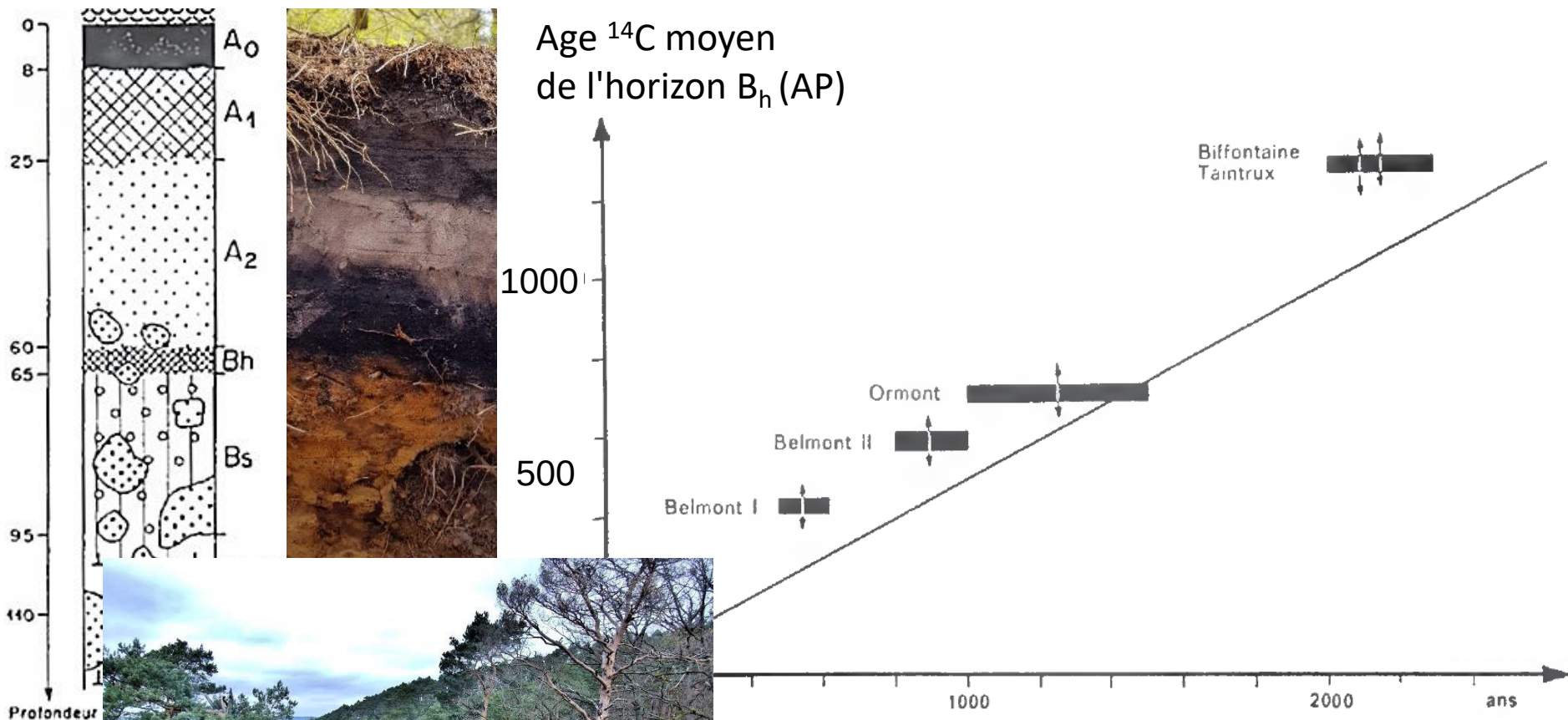


Figure 4. Map of “potential relicts of field systems” (A), identified using ALS data (B–D)—close-up of the linear remains for three sample areas.

Les legs se mesurent en centaines ou milliers d'années : exemple du développement des podzols humo-ferrugineux de dégradation sur grès vosgien, liés au remplacement de la hêtraie-sapinière par des landes à callune



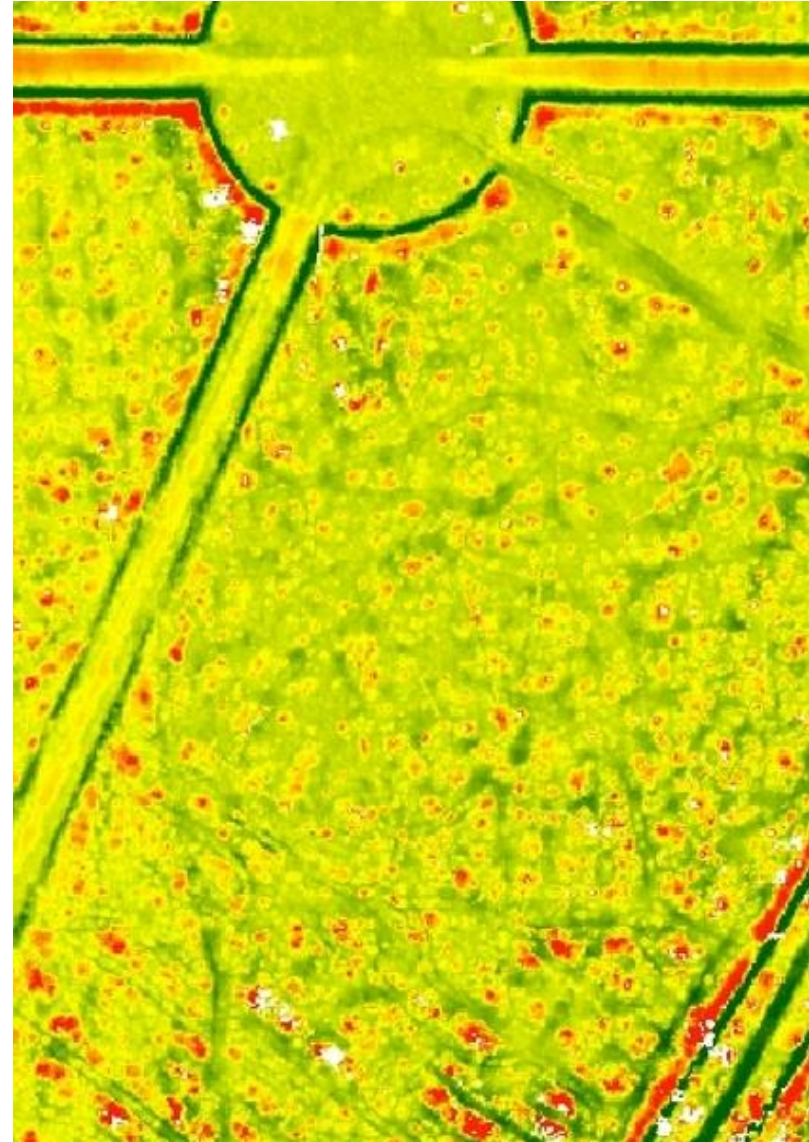
Date apparition de la callune
dans le profil pollinique (AP)

Guillet, 1972

Y. Martin



Effacement + legs ! :
le tassement des sols par
les engins forestiers



Conclusions

- . Quelle taux de boisement à l'époque antique ?!
- . Les forêts se déplacent ! Et ce ne sont pas seulement des pulsations.
- . L'ancienneté de l'état boisé est plus importante que l'âge des arbres, pour certains aspects du fonctionnement des forêts.
- . L'impact des changements d'usage sur la fertilité et la diversité actuelles est fort et probablement en partie irréversible.
- . Les forêts sont peu « résilientes ». Les limites imposées par la dispersion des espèces sont fortes. Les forêts récentes ont une valeur patrimoniale moindre. Adaptation au changement climatique ?
- . L'histoire des forêts n'a pas qu'un intérêt culturel. Elle joue un rôle important sur la biodiversité actuelle.



Epoque romaine (1^{er}-4^e s.)



Moyen Age (13^e-15^e s.)

Merci !



Fin du 19^e s.



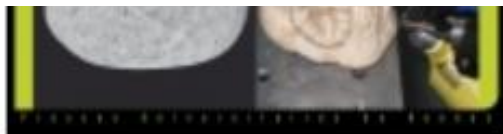
M. Georges-Leroy,
2024

Illustrations P.Y. Videlier



Murielle Georges-Leroy, Jérôme Bock, Etienne Dambrine
et Jean-Luc Dupouey

**Apport du lidar à la connaissance de l'histoire de
l'occupation du sol en forêt de Haye**



<https://www2.nancy.inra.fr/collectif/sylva2004/>

