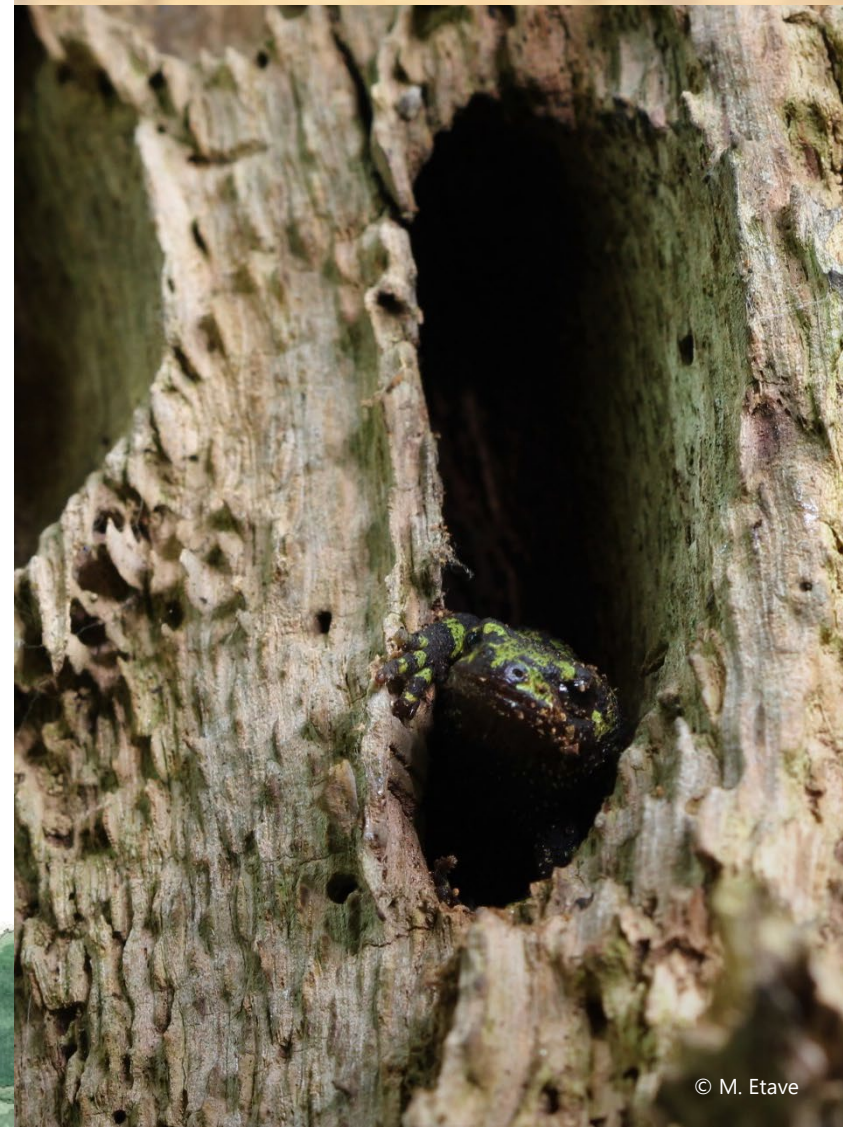




Les trognes, des arbres-habitats pour les amphibiens de la Réserve Naturelle Régionale du Bocage des Antonins

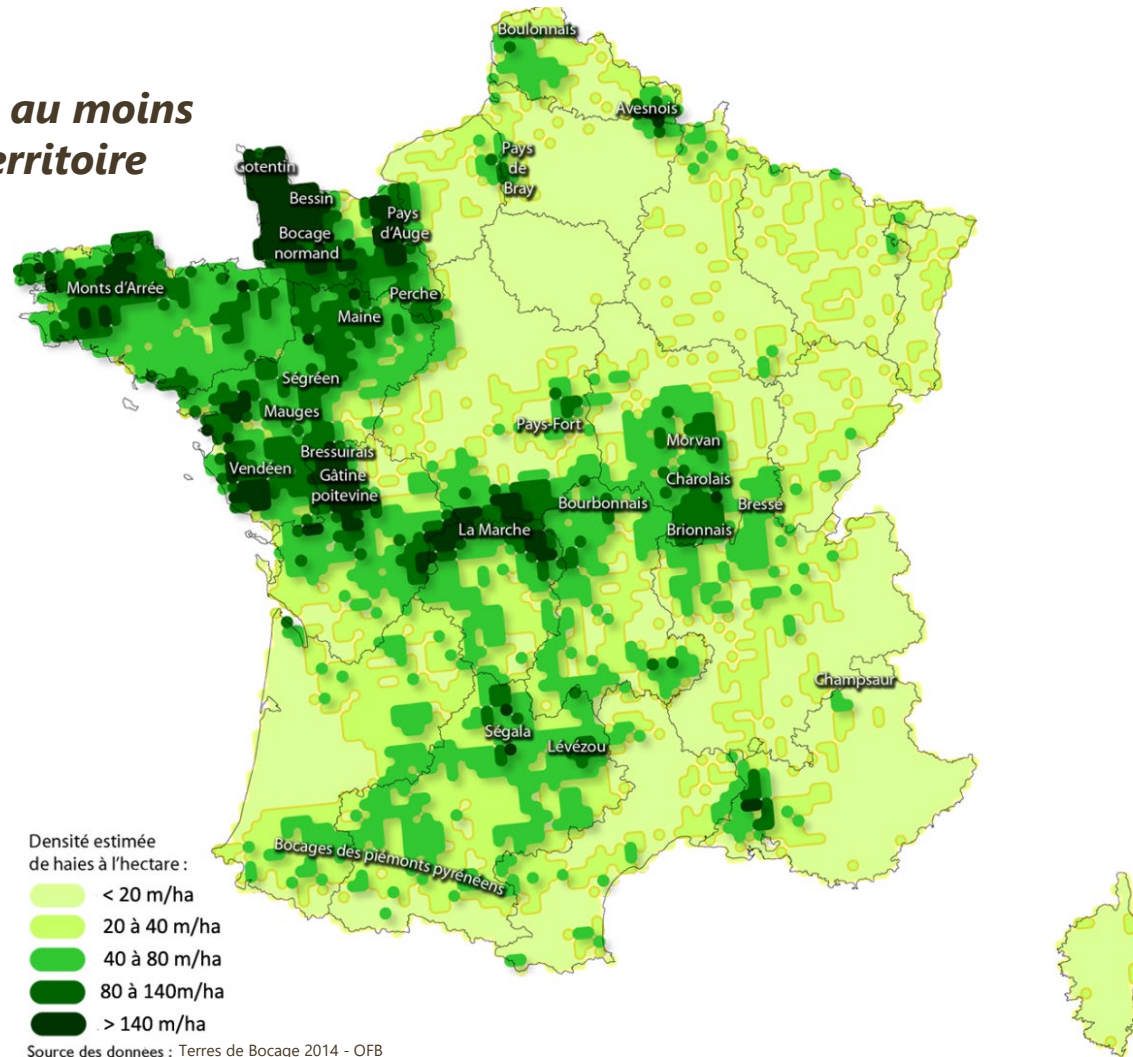
Alexandre Boissinot, Martin Etave, Olivier Lourdais

Erquy, le 11/10/2023



I/ Contexte étudié : Principales régions bocagères de France

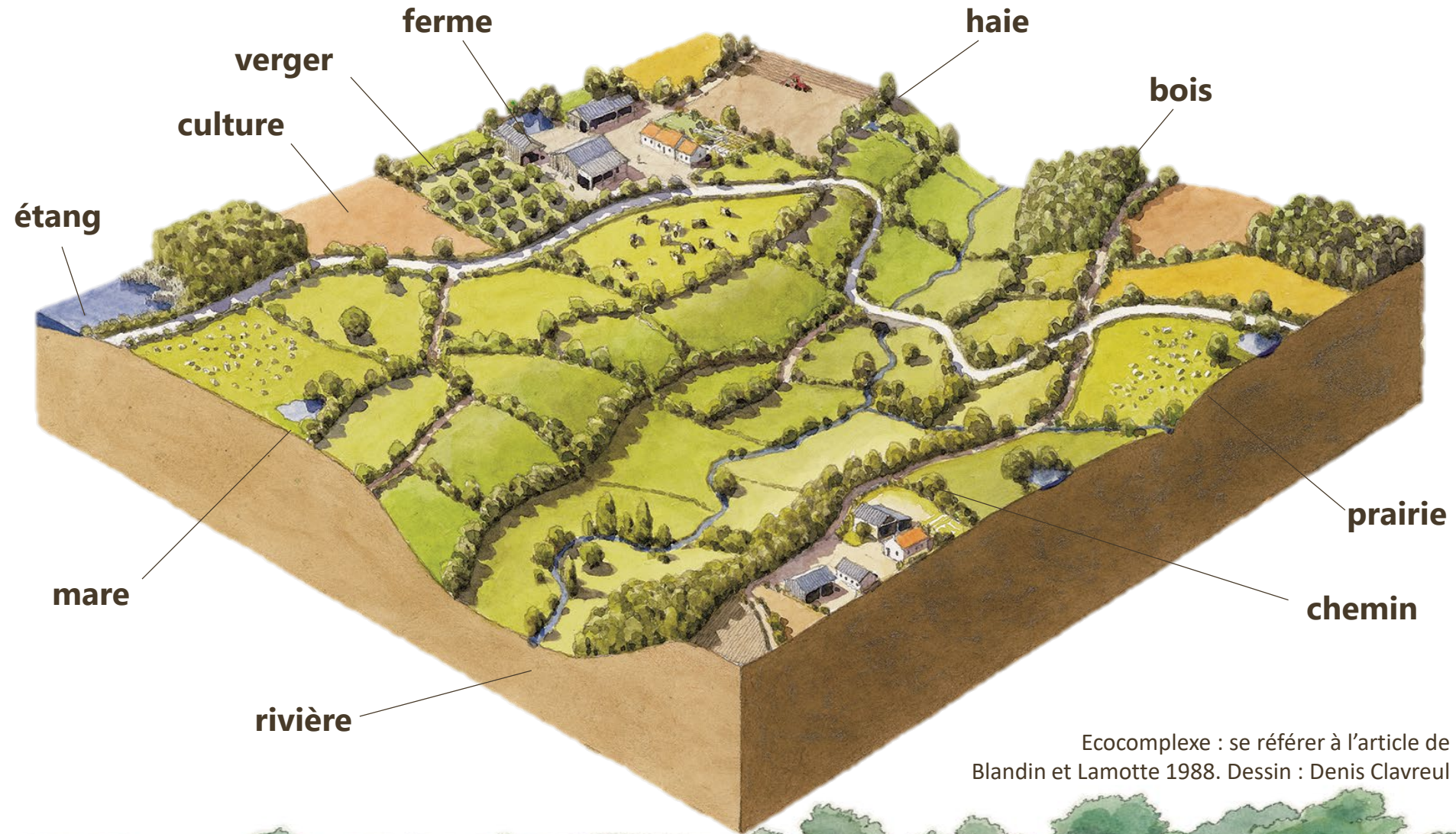
*Répartis sur au moins
25% du territoire*



Paysage aux fonctions multiples

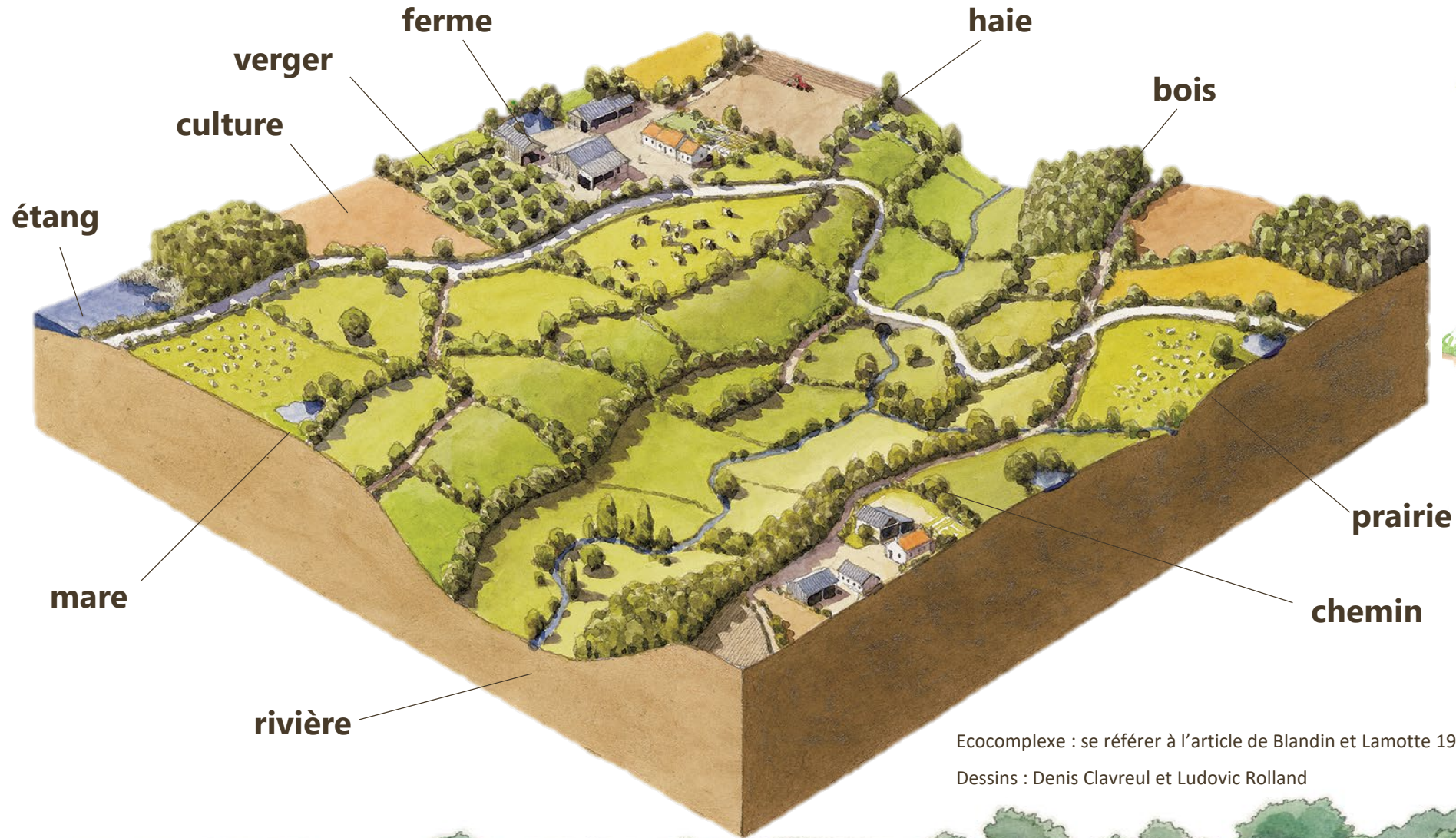


I/ Contexte étudié : L'écocomplexe bocager



Ecocomplexe : se référer à l'article de Blandin et Lamotte 1988. Dessin : Denis Clavreul

I/ Contexte étudié : L'écocomplexe bocager



Ecocomplexe : se référer à l'article de Blandin et Lamotte 1988.

Dessins : Denis Clavreul et Ludovic Rolland

I/ Contexte étudié : Les trogues (arbres têtards)

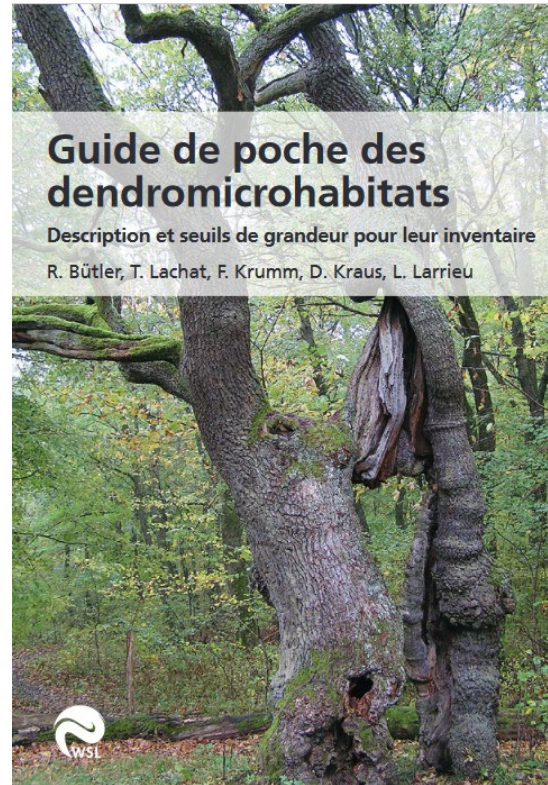
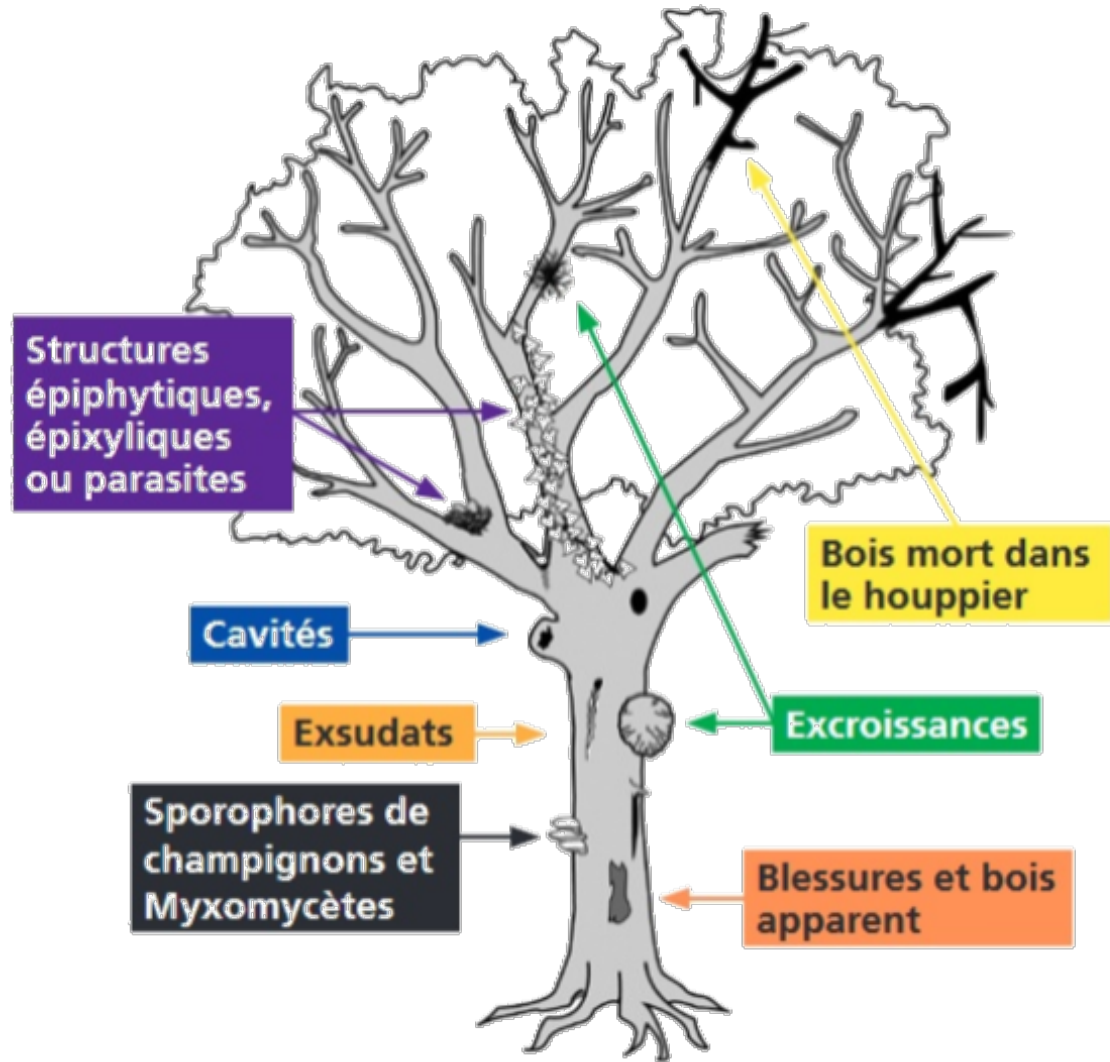


Etapes de formation d'une trogne (arbre têtard)

Dessin : Ludovic Rolland



I/ Contexte étudié : Les trognes, des arbres habitats



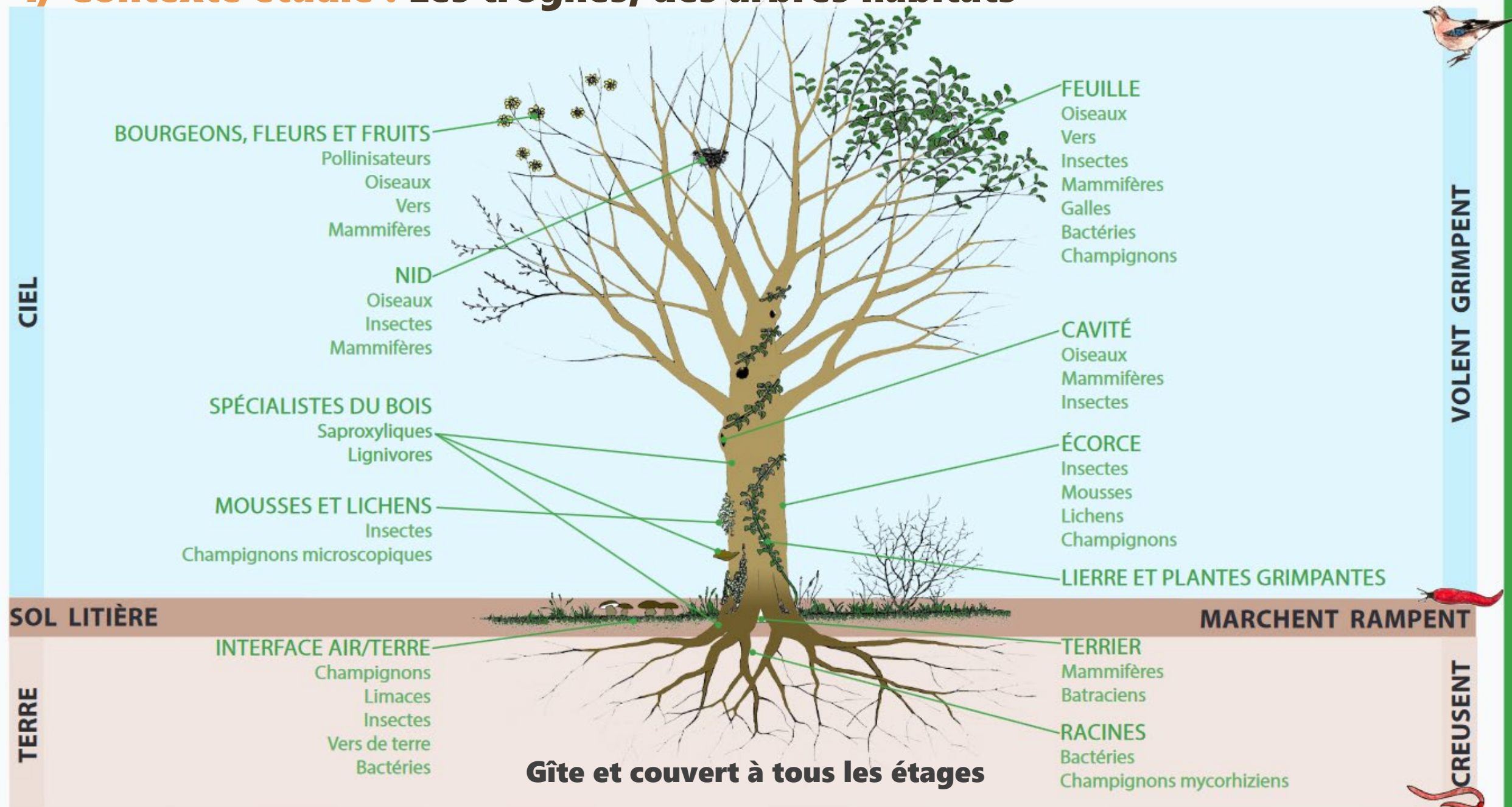
Un arbre-habitat porte des dendromicrohabitats essentiels pour des espèces spécialisées en tant qu'abri, lieu de reproduction, d'hibernation ou de nutrition, et parfois même pour l'intégralité du cycle de vie de l'espèce (d'après Emberger et Larrieu, application e-TreMs, modifié).

Larrieu, L. et al., 2018 – Tree related microhabitats in temperate and Mediterranean European forests: A hierarchical typology for inventory standardization. *Ecological Indicators*, 84, 194-207.



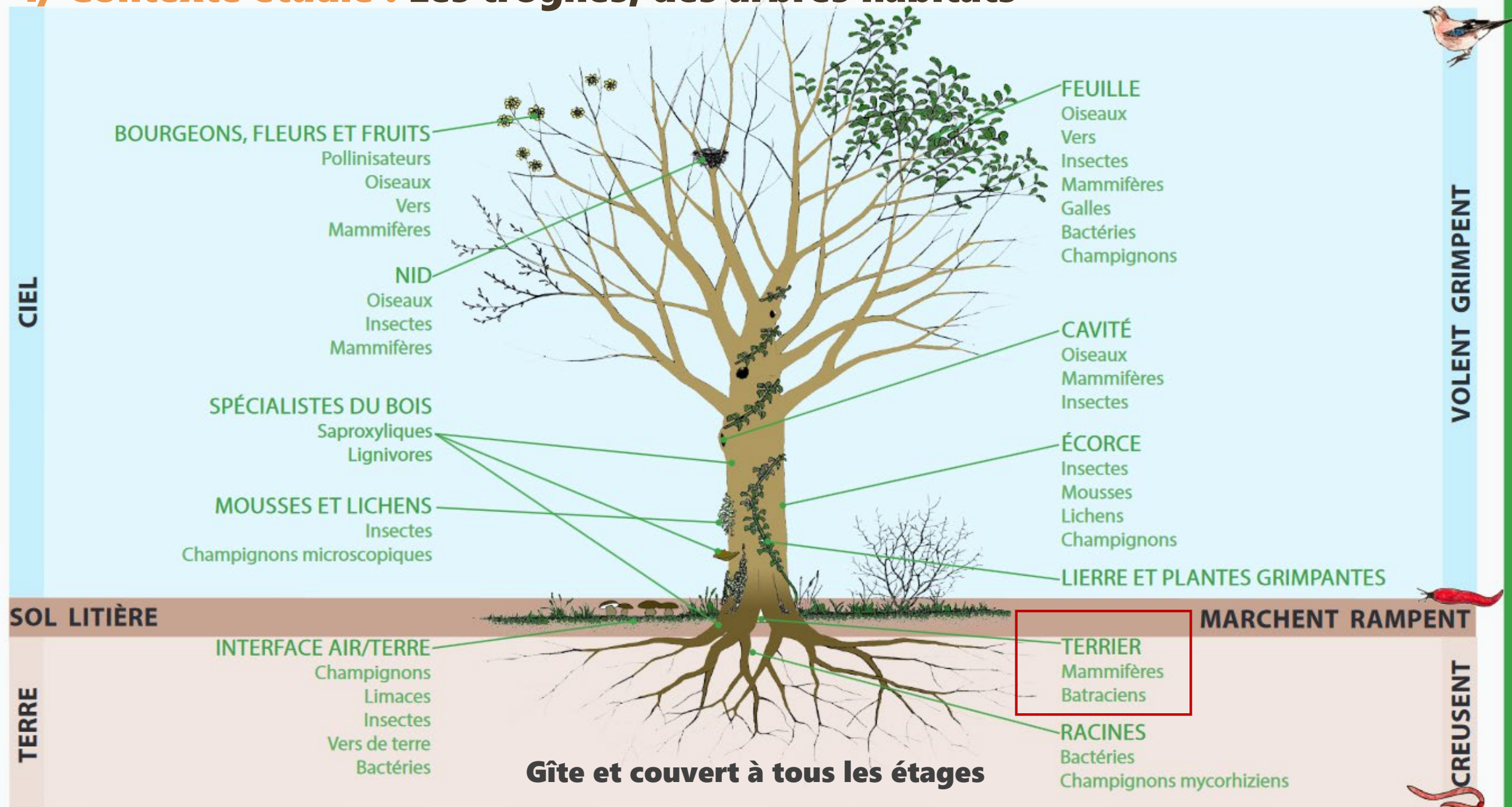
I/ Contexte étudié : Les trognes, des arbres habitats

Routier et Sirven, 2018



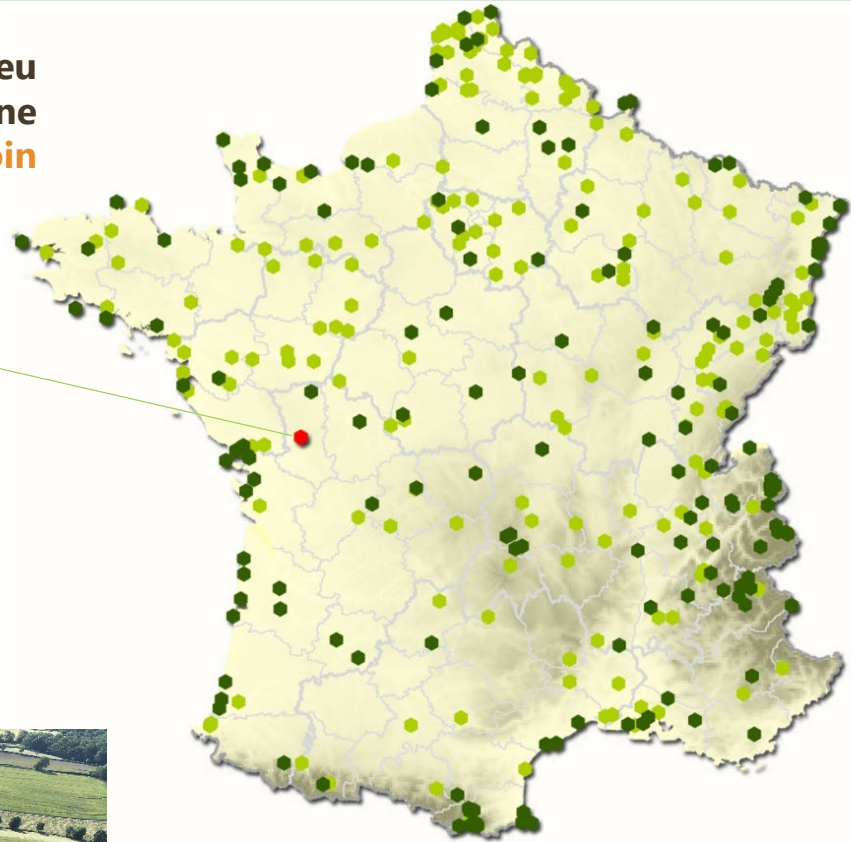
I/ Contexte étudié : Les trognes, des arbres habitats

Routier et Sirven, 2018



I/ Contexte étudié : La RNR du Bocage des Antonins

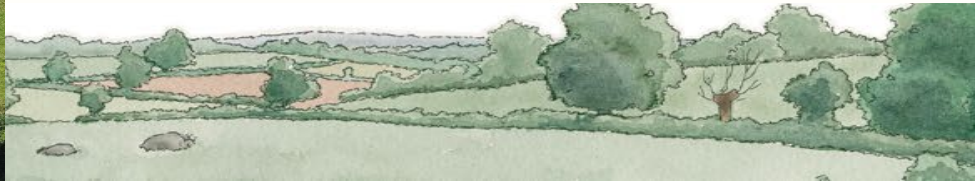
Un bocage ancien ayant connu peu de perturbation depuis une centaine d'année = **témoin paysager**



0 100 200 km

- Réserve naturelle nationale
- Réserve naturelle régionale
- Réserve naturelle de Corse
- Réserve naturelle régionale du Bocage des Antonins

Sources : IGN, MNHN, RNF
Conception : Augustin Roche, RNF 10/2019



I/ Contexte étudié : La RNR du Bocage des Antonins



- 4,6 km de haies et 1,1 km de lisières forestières, soit un **maillage de 248 m./h.**
- Un peu **plus de 400 trognés**, dont plus de 200 très âgées, réparties dans une 10ème d'essences



I/ Contexte étudié : Les trognes, des arbres habitats pour les amphibiens

- Entre 2016 et 2022, **37 observations d'amphibiens (55 individus)** dans des arbres têtards de la Réserve Naturelle Régionales du Bocage des Antonins ;
- Observations réalisées essentiellement dans des **arbres têtards présentant des cavités à terreau** ;
- Observations dans le terreau, les orifices et galeries d'insectes (Grand capricorne), les cavités et sous les écorces, **du sol et jusqu'à 3,40 mètres de hauteur**



I/ Contexte étudié : Les trognes, des arbres habitats pour les amphibiens

- Entre 2016 et 2022, **37 observations d'amphibiens (55 individus)** dans des arbres têtards de la Réserve Naturelle Régionales du Bocage des Antonins ;
- Observations réalisées essentiellement dans des **arbres têtards présentant des cavités à terreau** ;
- Observations dans le terreau, les orifices et galeries d'insectes (Grand capricorne), les cavités et sous les écorces, **du sol et jusqu'à 3,40 mètres de hauteur**



I/ Contexte étudié : Les trognes, des arbres habitats pour les amphibiens

Questions posées :

- 1/ Quel est la fréquence de présence des amphibiens dans les trognes ?
- 2/ Est-ce que la structure des arbres et du paysage environnant influencent la présence des amphibiens dans les trognes ?



Enjeux autour des trognes (arbres têtards)

Habitats d'espèces, notamment protégées

Pratiques de gestion des trognes et des haies

Valorisation économique (bois bûche, plaquette, fourrage)

Éléments structurant des paysages bocagers

Éléments culturels



II/ Site d'étude : La RNR du Bocage des Antonins

● 1/ Influence du **paysage environnant** sur la présence d'amphibiens dans les arbres

- Distance à la mare la plus proche
- Distance au boisement le plus proche

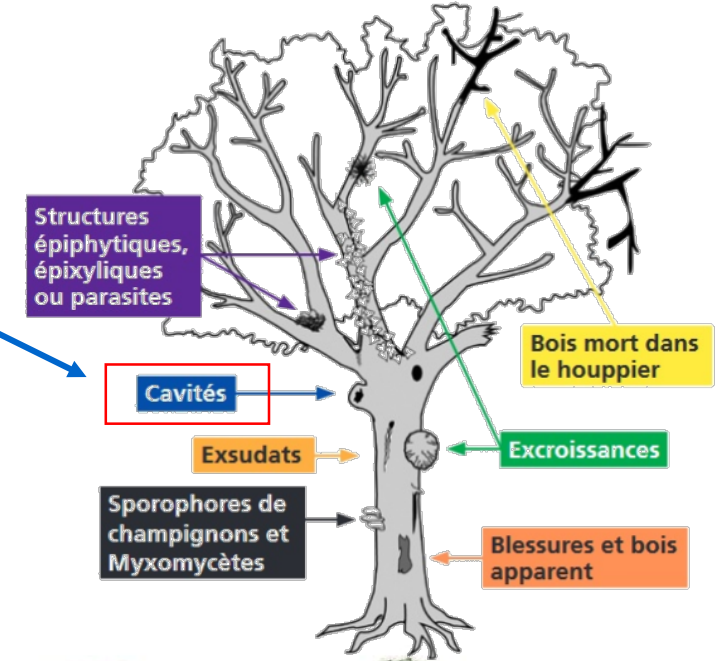


Trogne
&
Amphibiens



● 2/ Influence de la **structure de la trogne**

- Cavités à terreau et la forme
- Volume de terreau
- Orifices et galeries d'insectes
- Ecorce décollé formant un abri



II/ Matériel & Méthode

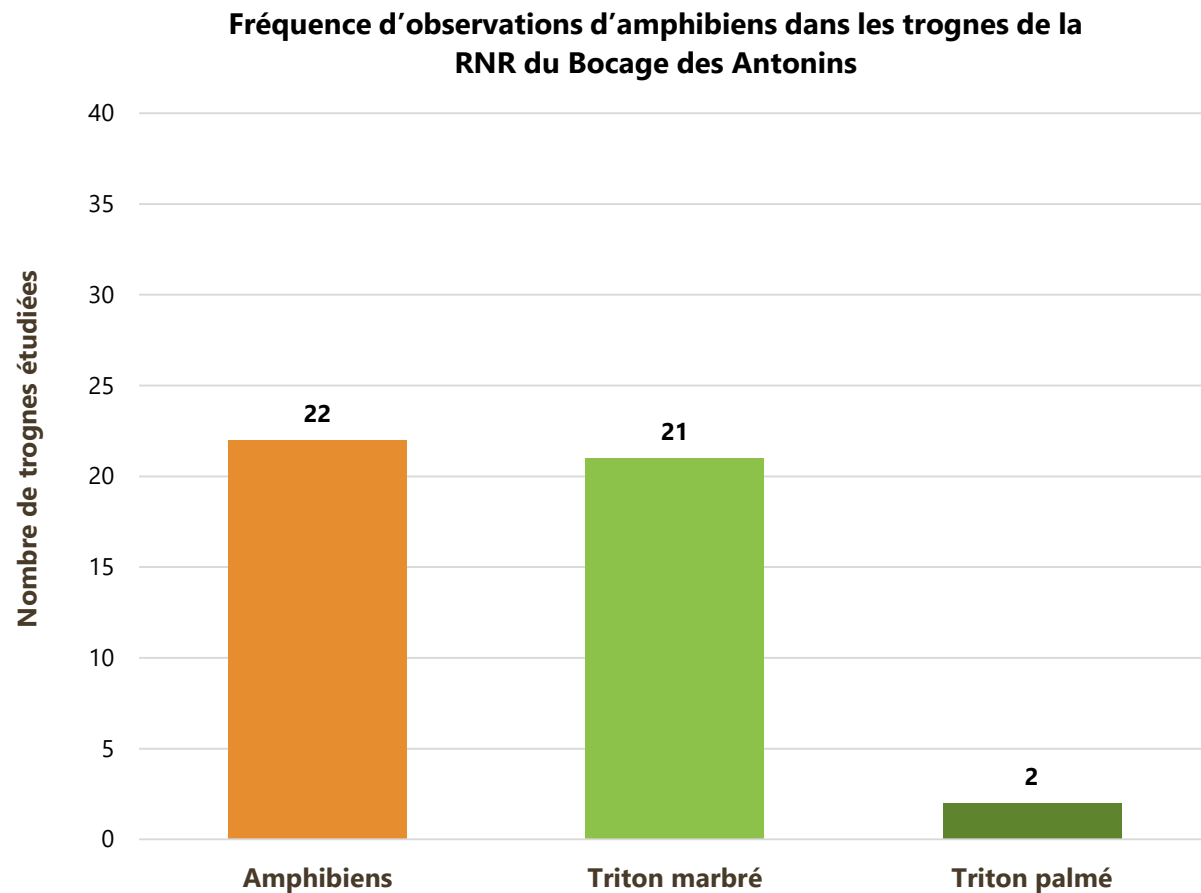
- Etude de **40 trognes** sur la RNR du Bocage des Antonins
- Période d'étude : sessions de capture sur 5 jours consécutifs en mars (nb1), avril (nb 2) et mai (nb2)
- 2 pots pièges par arbre (type Barber), à sec
- Relevés journaliers



III/ Résultats : fréquence dans les trognes étudiées

Occupation des arbres en 2023 :

- Présence d'amphibiens détectée dans **55% des trognes** étudiées en 2023.
- **102 observations** d'amphibiens (96 Tritons marbrés et 5 Tritons palmés).
- Le **Triton marbré** est l'espèce qui fréquente le plus régulièrement les trognes (>50% des arbres).
- Les tritons sont observés dans les **cavités jusqu'à plus de 3 m. de hauteur**.









III/ Résultats : fréquence dans les trognes étudiées



Dans les galeries de Grand capricorne
Cerambyx cerdo Linnaeus, 1758

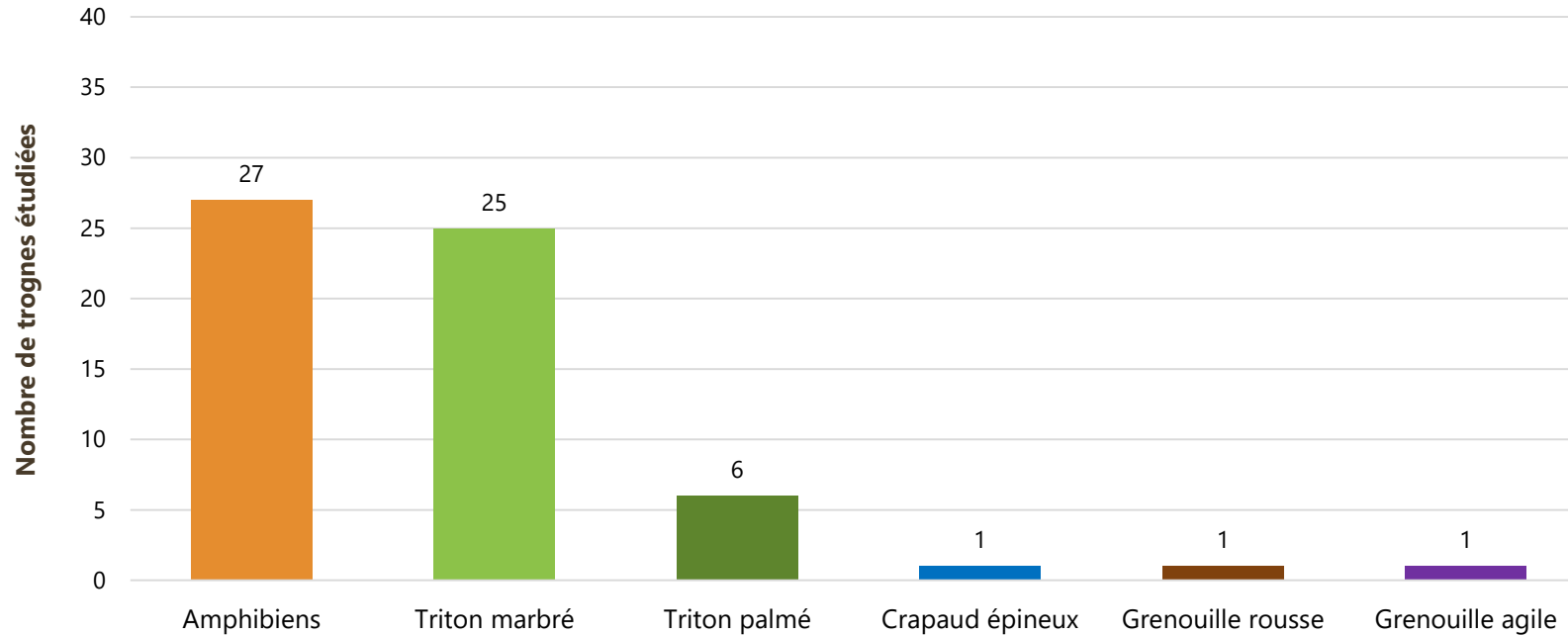


III/ Résultats : fréquence dans les trognes étudiées

Occupation des arbres avec les données antérieures :

- Présence d'amphibiens détectée dans **68% des trognes** étudiées (nb 40)

Fréquence d'observations d'amphibiens dans les trognes de la
RNR du Bocage des Antonins

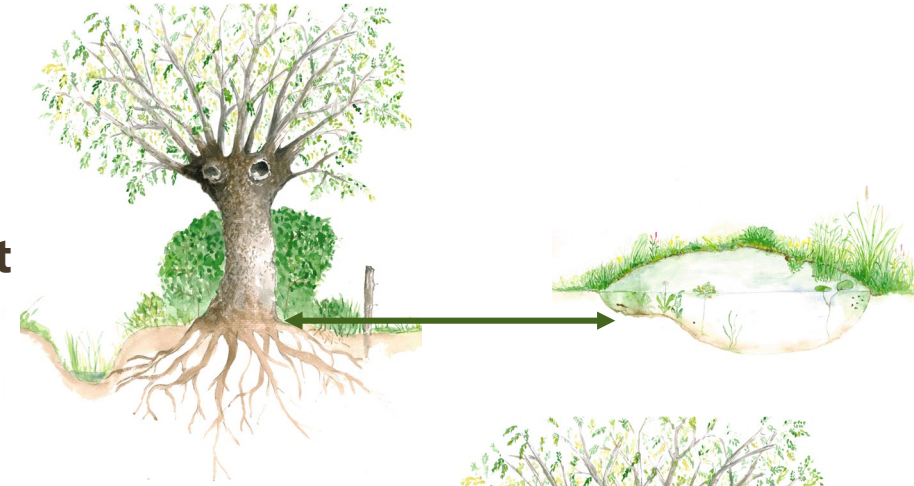


III/ Résultats : déterminants de la présence des amphibiens dans les arbres

- Probabilité de présence du Triton marbré en fonction de la structure des trognes et des composantes paysagères environnantes

1/ Structure du paysage :

↳ Pas d'effet de la distance à la mare et au boisement le plus proche



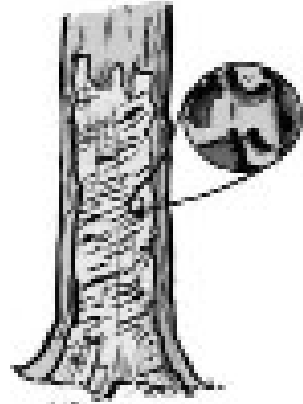
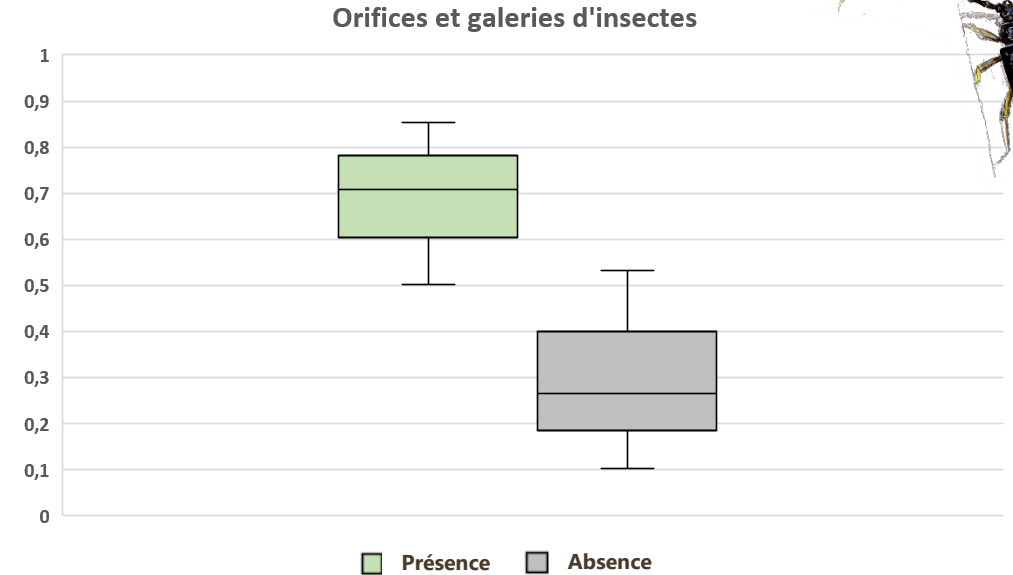
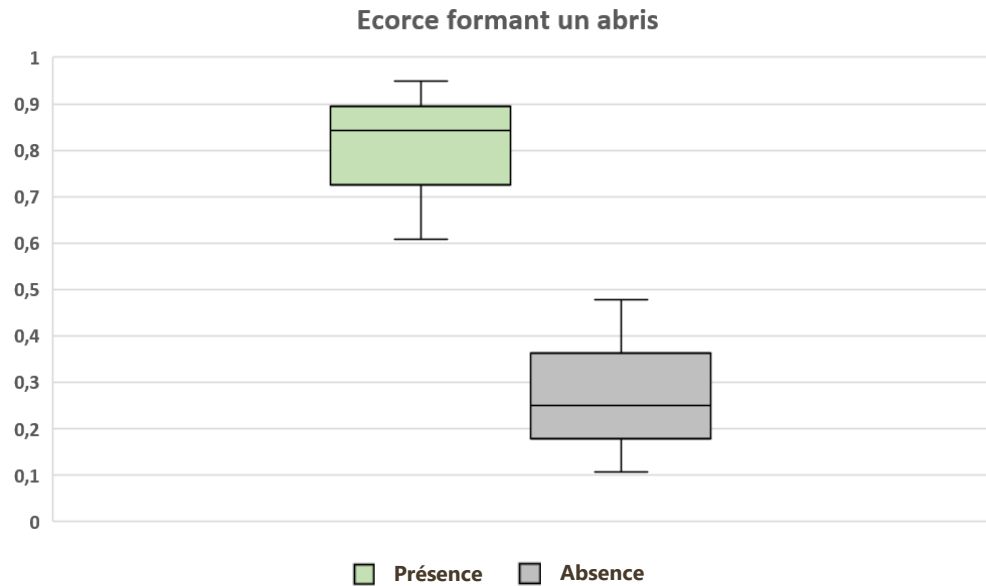
2/ Structure des trognes :

↳ Effets positifs de plusieurs dendromicrohabitats



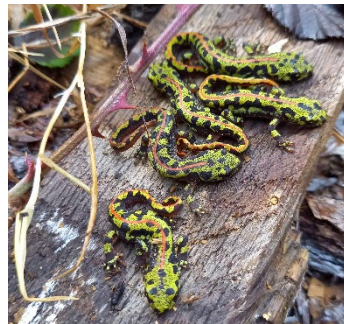
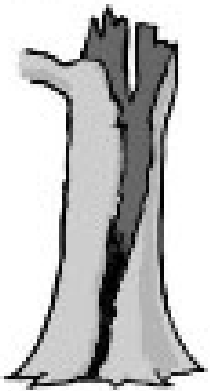
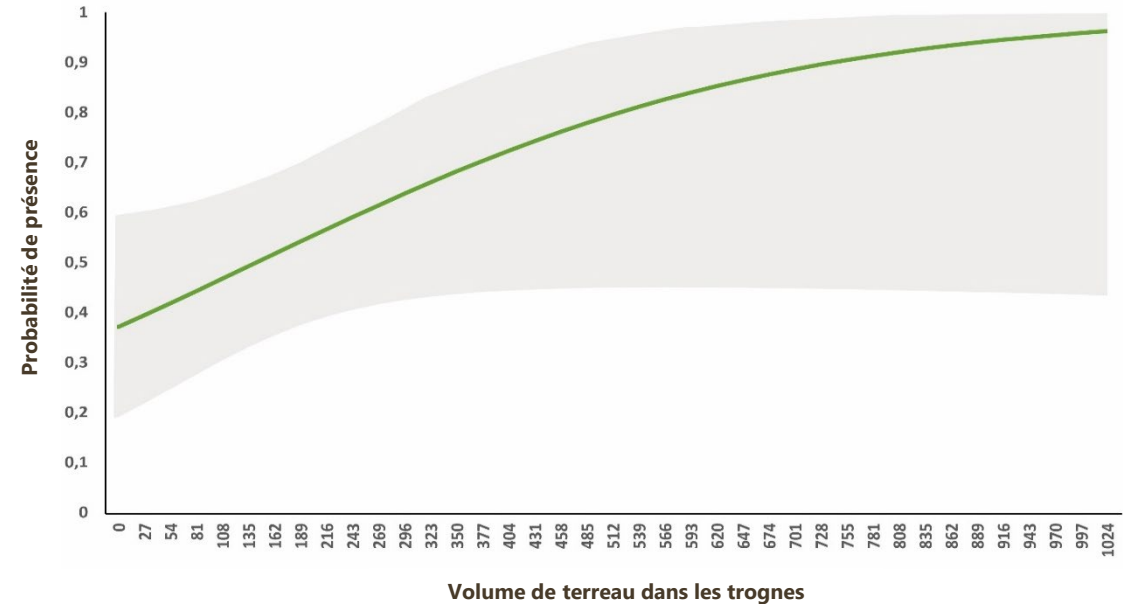
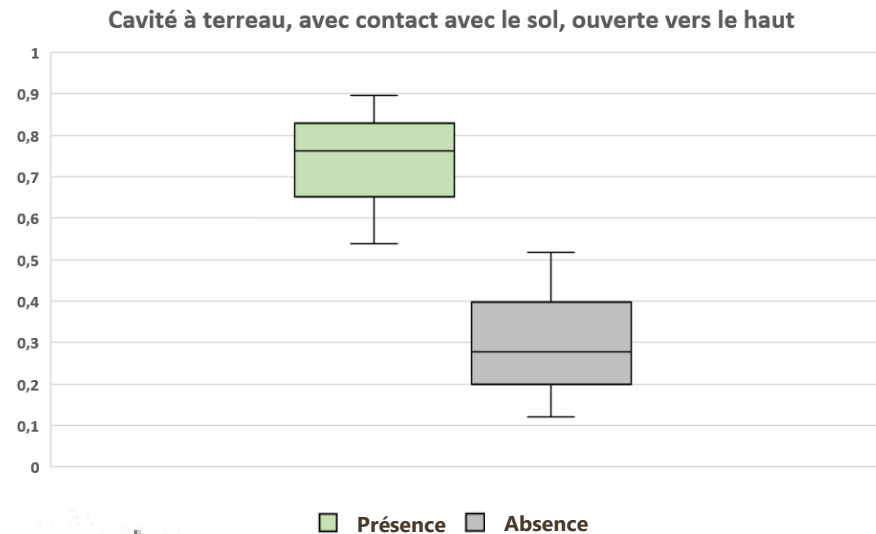
III/ Résultats : déterminants de la présence des amphibiens dans les arbres

● Probabilité de présence du Triton marbré influencée par la structure des trogues



III/ Résultats : déterminants de la présence des amphibiens dans les arbres

● Probabilité de présence du Triton marbré influencée par la structure des trogues





Conclusion

- Ces premières observations permettent déjà de poser plusieurs constats :
 - Nous **observons régulièrement des amphibiens dans les anciennes trognes** présentes dans les haies, notamment celles avec des écorces décollées, des galeries d'insectes et des cavités à terreau volumineuses ;
 - Les anciennes trognes abritent des **cortèges particulièrement riches**, avec des espèces exigeantes, spécialistes, rares, menacées et/ou protégées, telles que les amphibiens.

↳ En seulement quelques années, nous avons inventorié **plus de 500 taxons** sur/dans un réseau de 26 trognes :



6 amphibiens



110 Araignées



> 350 Coléoptères, dont 321 saproxyliques



4 reptiles



24 Fourmis



16 Bryophytes



146 Champignons



4 Mammifères (?)



Oiseaux ?

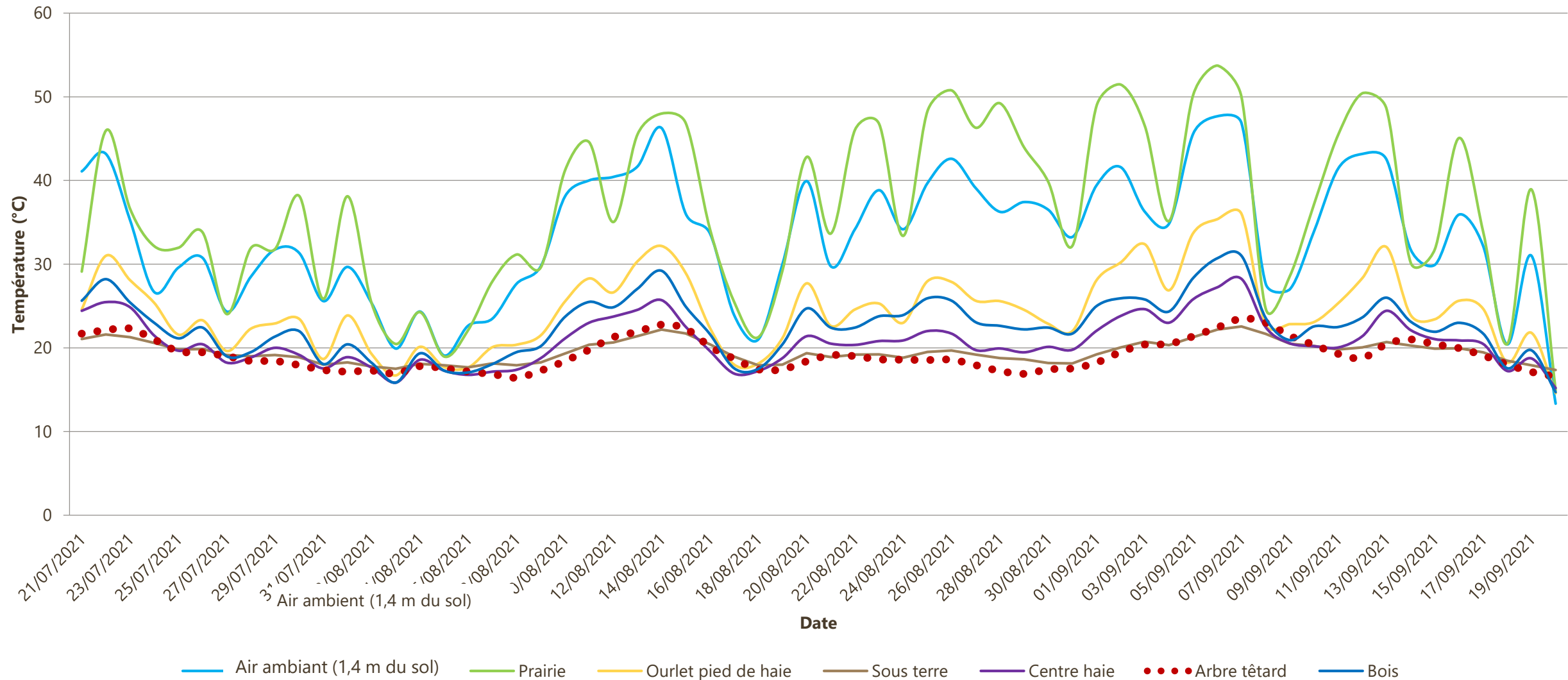
Sur une seule trogne plus de 200 taxons !



Conclusion

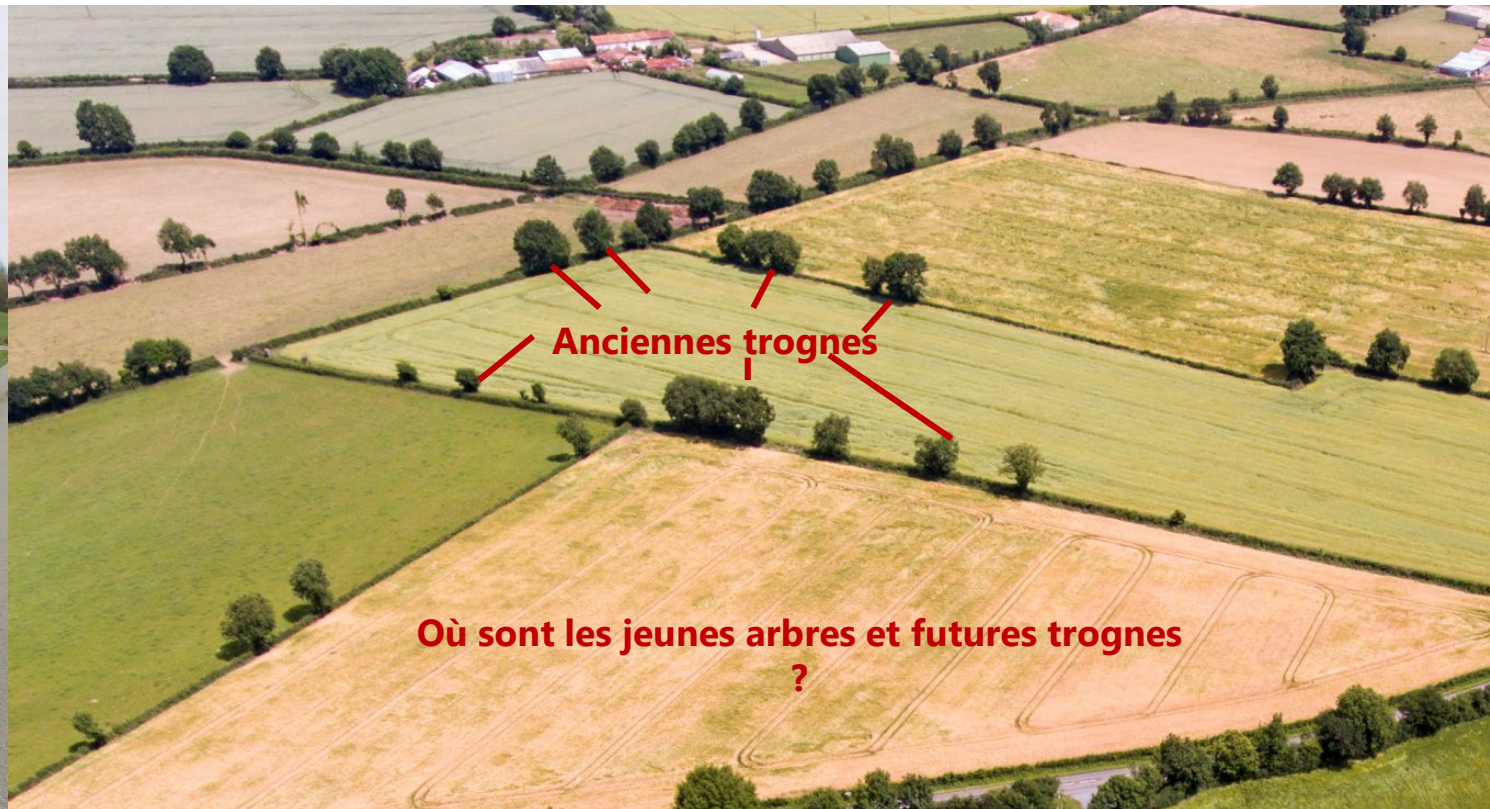
- Les anciennes haies et les trognes fournissent **une diversité de conditions microclimatiques**.

Moyenne des températures maximales journalières



Conclusion

- Ces premières observations permettent déjà de poser plusieurs constats :
 - Problématique de gestion de ces anciennes trognes = **pas incompatible avec la conservation de la biodiversité**, à évaluer au cas par cas, accompagnement sous forme de plan de gestion ;
 - Problématique plus large liée aux **modes de gestion des haies à l'échelle du paysage** : difficulté de renouvellement des trognes et de futurs vieux arbres.



**Le produit du temps balayé en quelques minutes...
Ces arbres ne sont pas compensables**



Conclusion

- Importance d'avoir une **vision globale et transversale** pour ne pas oublier les problématiques de conservation de la biodiversité dans les actions de valorisation économique des haies et des trognes (calendrier d'entretien, de coupe...).



Urgence de (re)valoriser et de conserver les espaces bocagers anciens et denses : l'écocomplexe, dont les anciennes trognes (> 10 à l'hectare)

=

Pratiques agricoles associées, élevages à caractère extensif





Merci pour votre attention

Contact

Alexandre Boissinot - Conservateur
Réserve Naturelle Régionale du Bocage des Antonins - DSNE

alexandre.boissinot@dsne.org

Site internet : <http://www.bocage-des-antonins.fr/>

Etudes réalisées avec le soutien de :

