



Les leviers agronomiques de Trévarez pour une optimisation du stockage carbone et de la biodiversité présente

*Hélène Chambaut, Noémie Bataille, Pierre Mischler & Vincent Manneville, Institut de l'Elevage
Paul Landrain, Ludovic Jézéquel, Chambre d'Agriculture de Bretagne*





Ruminants et stockage de carbone

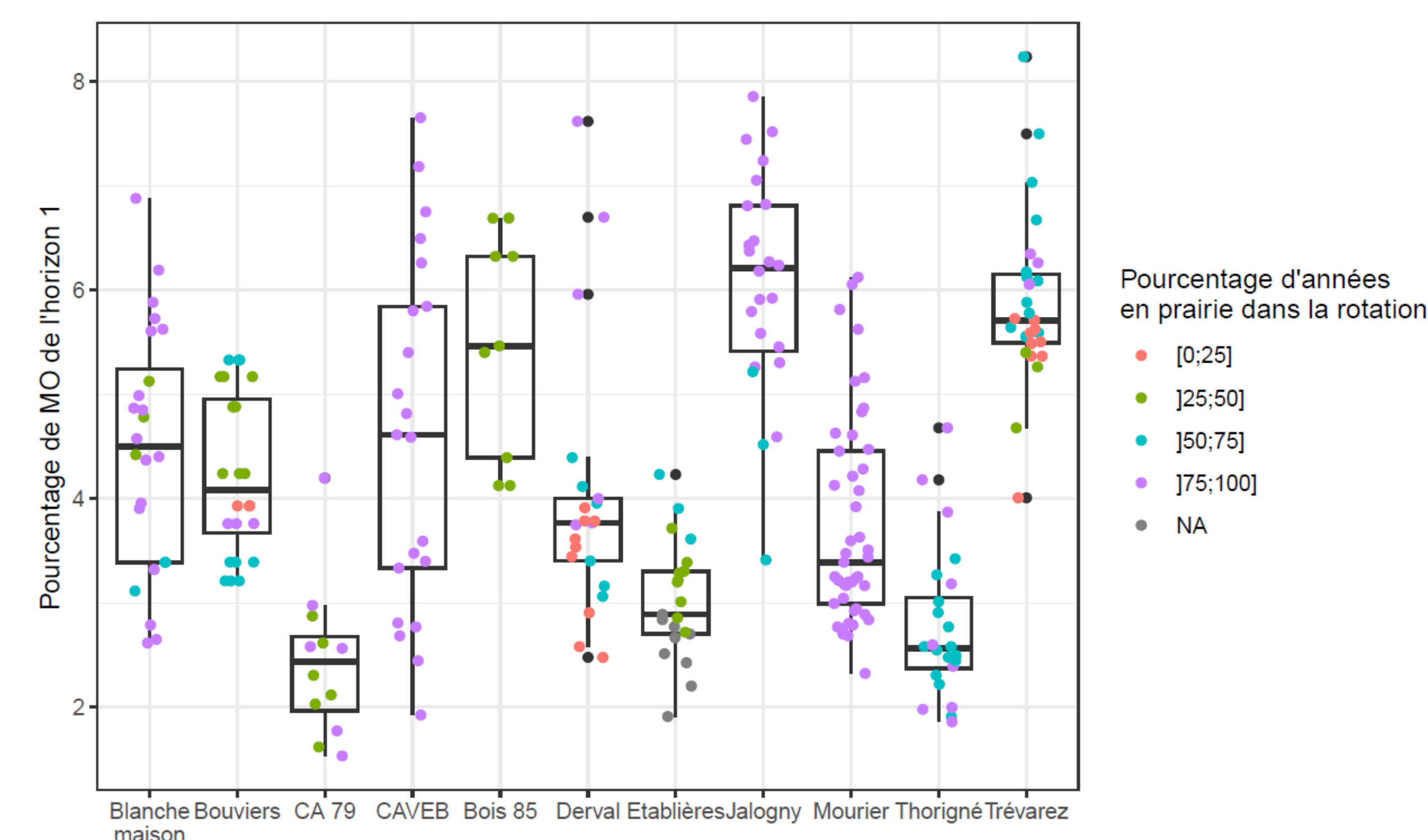
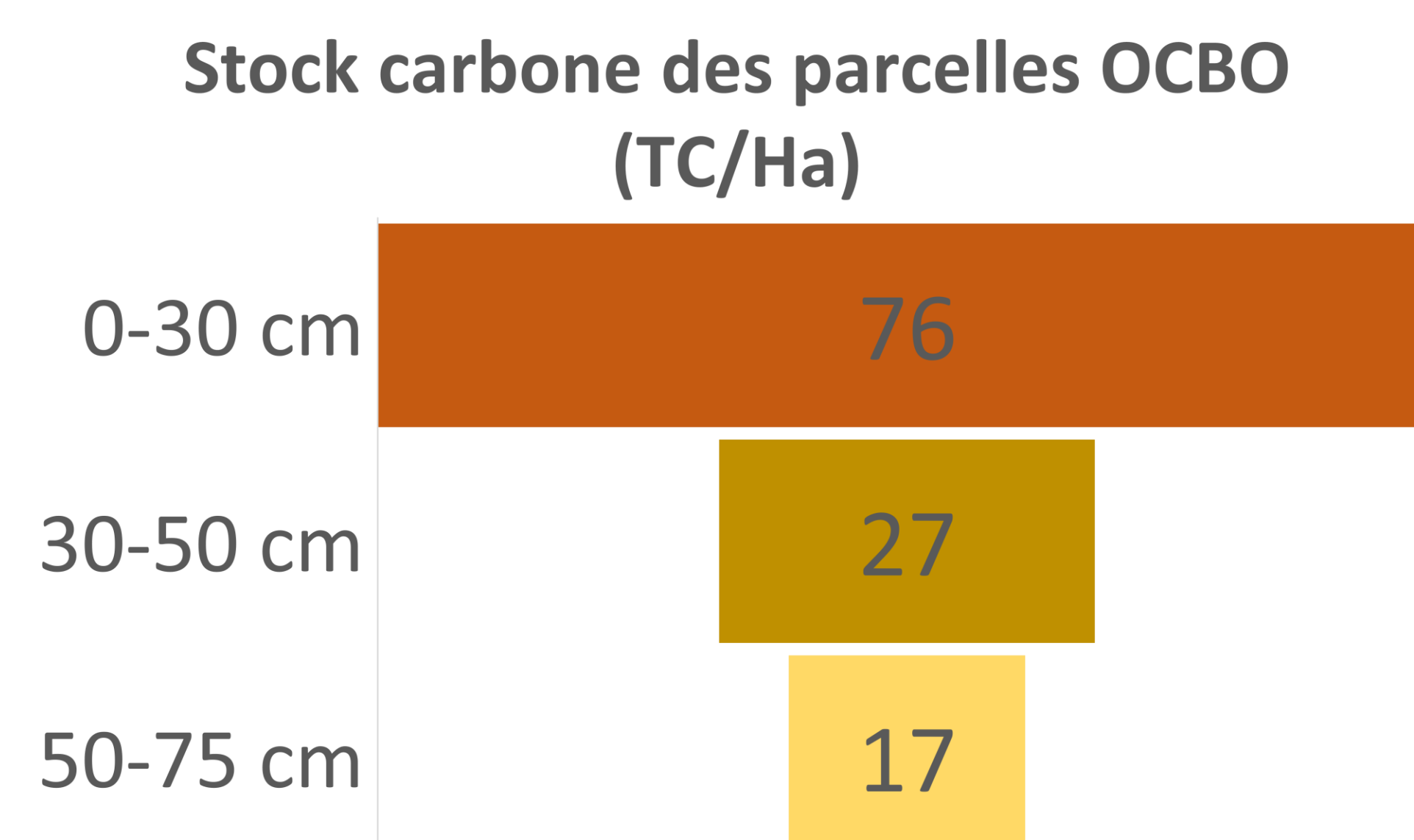
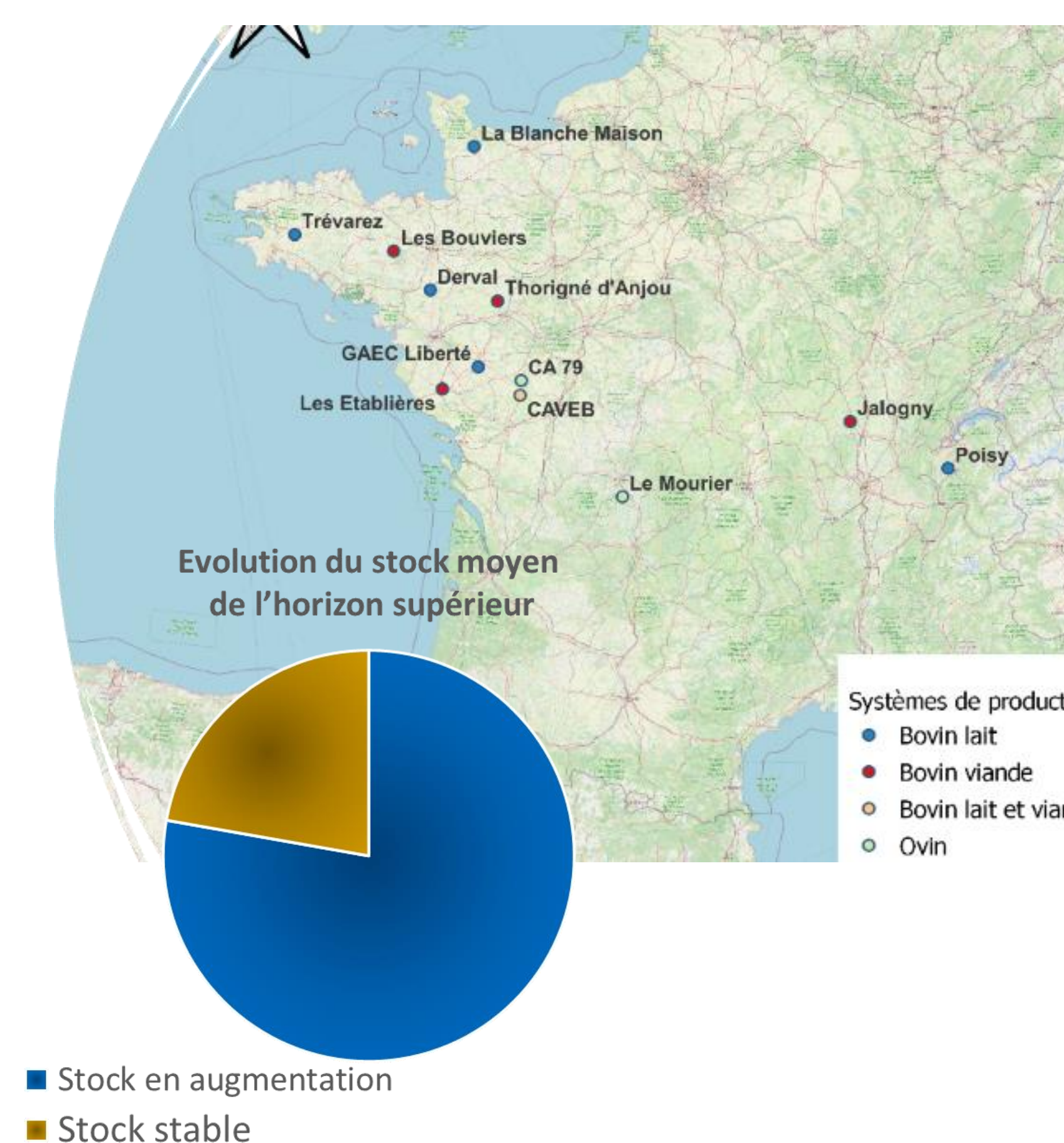
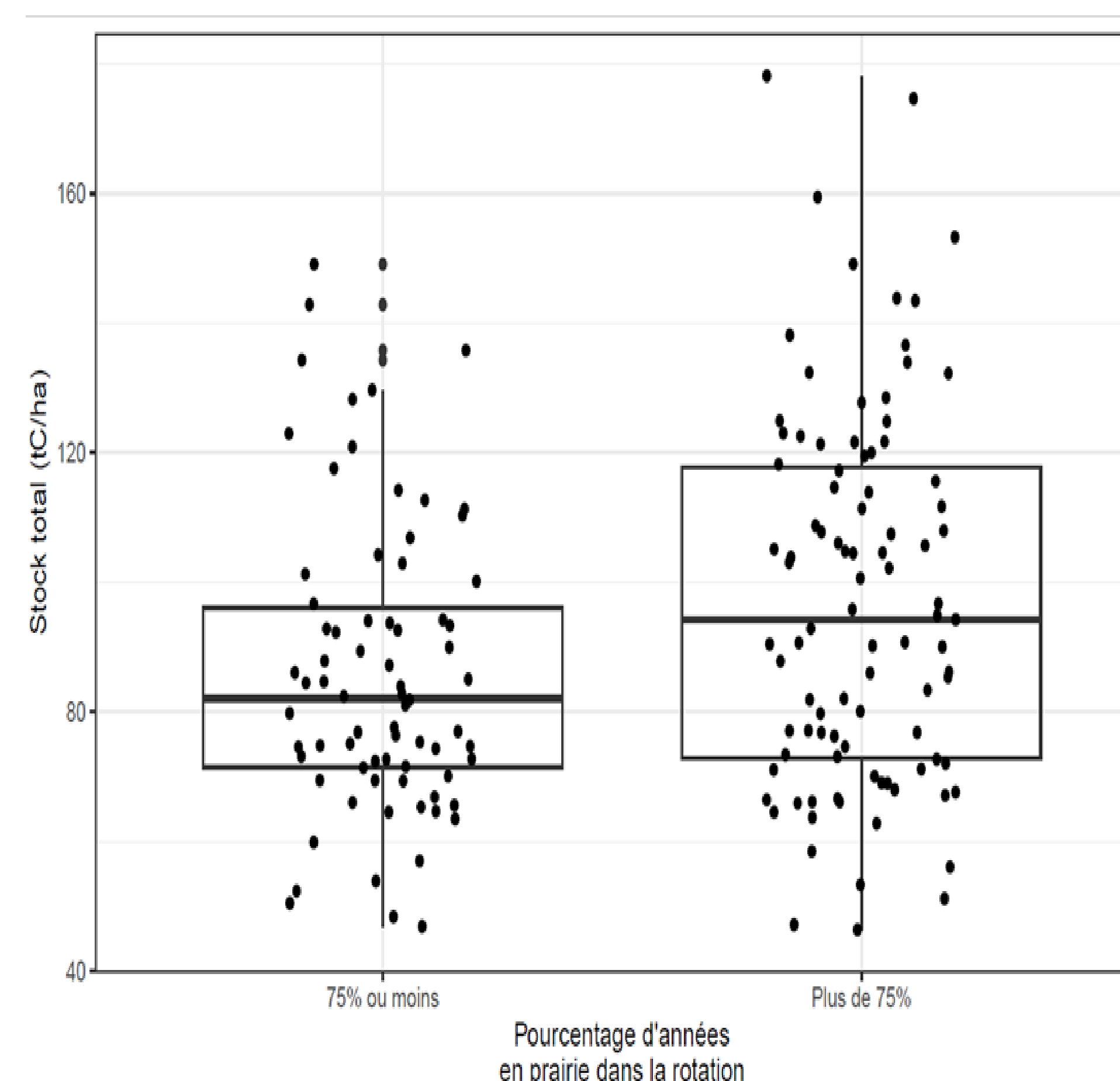
OCBO, observatoire du C organique des sols en élevage Bovins-ovins, 2022-24

OCBO : 12 sites, 80 parcelles,
=> 440 points de prise d'échantillons

Résultats provisoires 9 sites, 5-30 ans de suivi

- Un stock de carbone élevé : **102 TC/Ha** parcelles bovines et ovines (0 à 75 cm)
- **25%** du C en profondeur (30-75 cm) : C +stable
- En surface, **maintien ou augmentation des taux MO** sur les moyennes des sites (0-30cm)
- Les stocks sont plus forts sur les sols **profonds** et lorsque les **prairies** occupent plus de 75% du temps la parcelle
- Un suivi de 'nouvelles conduites' : pâturage tournant dynamique, méthanisât, bois litières
- Recommandations pour mesurer et suivre l'état du stock sur une parcelle
- Ecart de stock total intra parcelles :
25TC/Ha sur 3 points distants de 20m

O-30 cm	Moyenne	Ecart intra parcellaire
Densité	1.2	0.3
Cailloux > 2mm	16 %	7%
Teneur MO (%)	4.3	0.94

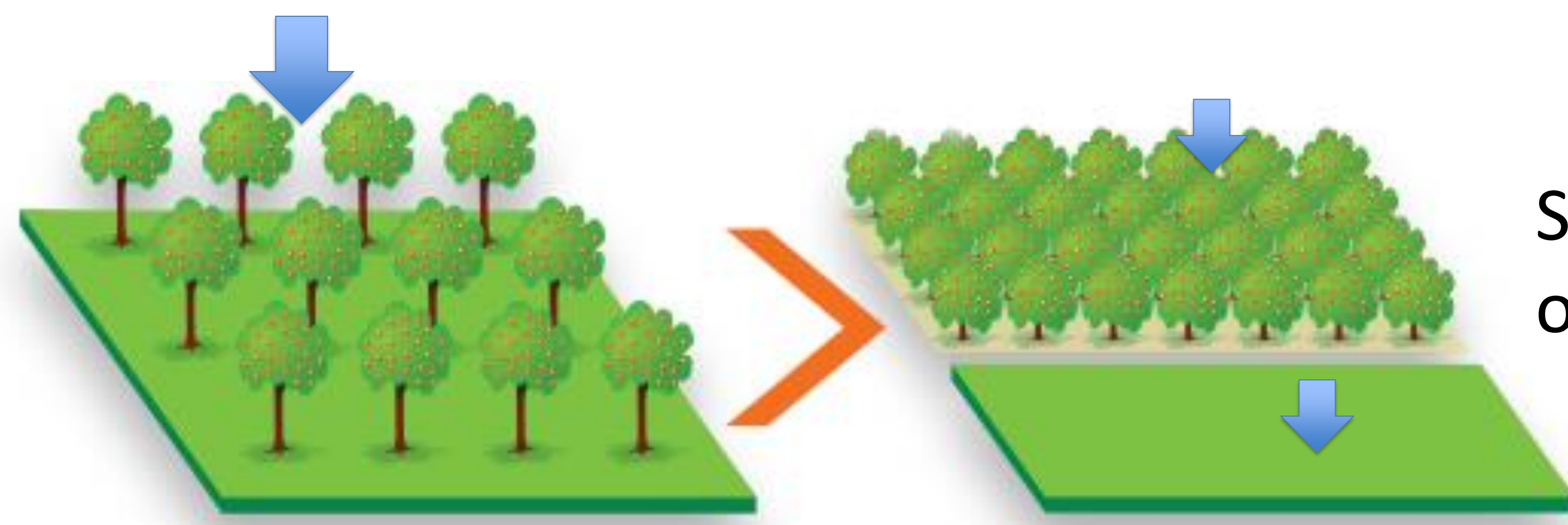
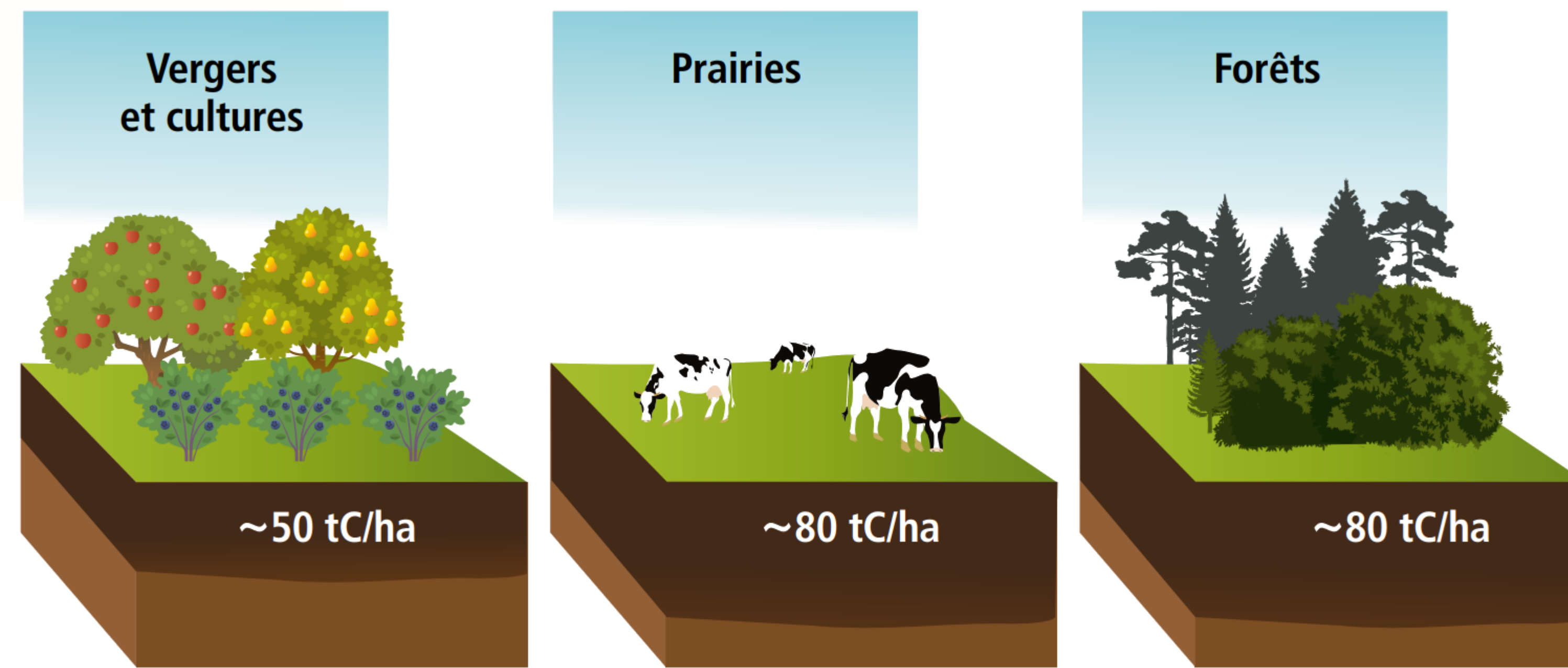


Le rôle des systèmes Agroforestiers dans le stockage du Carbone en exploitation



STATION DE TRÉVAREZ

Carbone Total en stock à l'horizon 30cm



Système agro-forestier ou de Pré-verger

Stockage uniquement avec les arbres en participation : $\pm 1,5 \text{ TCO}_2\text{e/ha/an}$

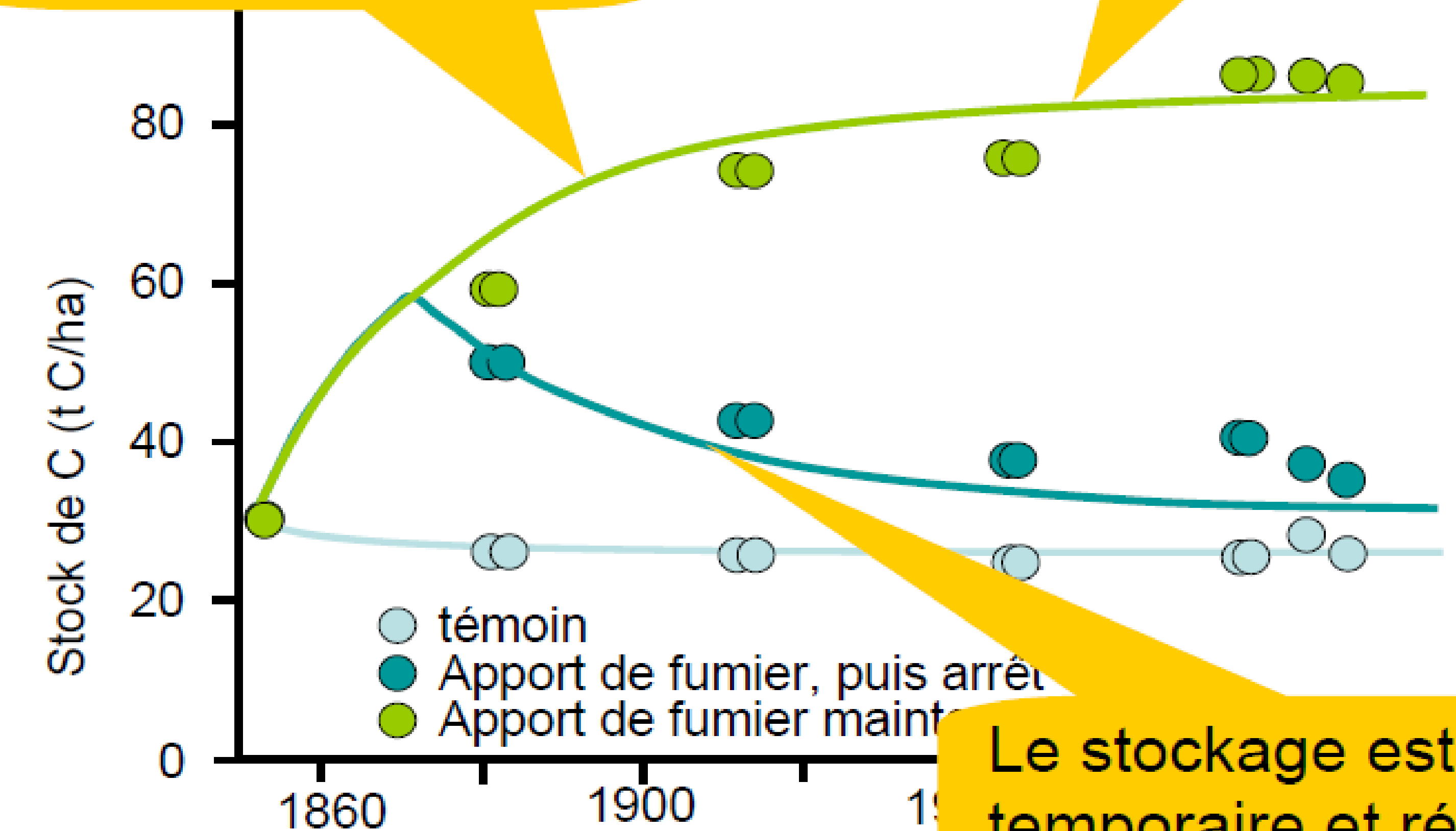
Stockage Carbone d'un système agroforestier de référence 50 arbres/ha sur 20 ans: $\pm 3,7 \text{ TCO}_2\text{e/ha/an}$

Le bocage de Trévarez en quelques chiffres :

Linéaire de talus boisés	2 945 m
Linéaire de talus boisés + haies	11 610 m
Surface de bosquets	131 997 m ² (~ 13 ha)
Volume bois-énergie	2 810 MAP* sur 15 ans
	187 MAP par an
	94 stères de bois de chauffage / an
• MAP : Mètre cube apparent	

Essai de longue durée Rothamstead Hoosfield
Cultivé (monoculture orge)
Effet apport de fumier

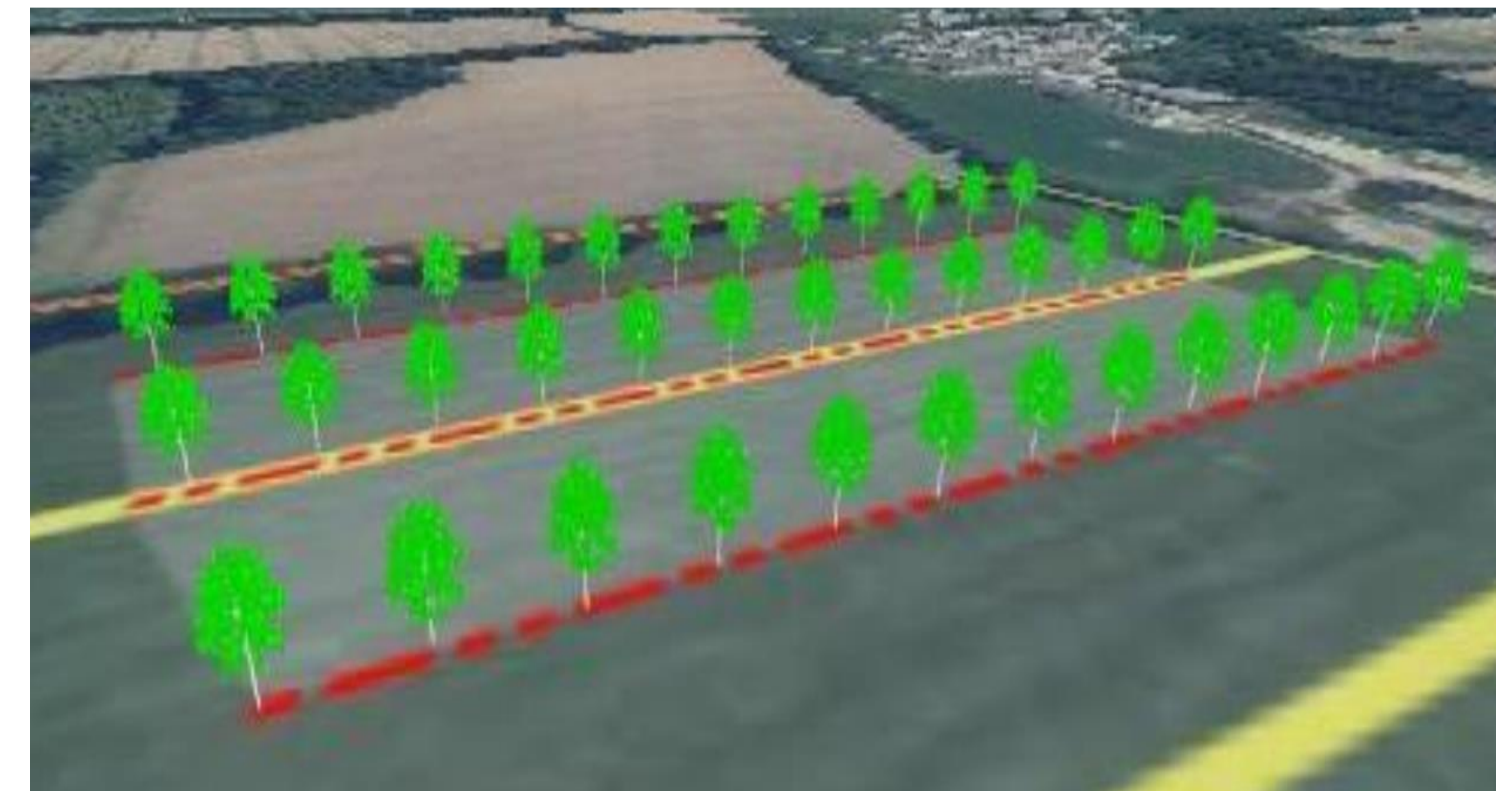
Le stockage est lent



Le stockage est fini

Le stockage est temporaire et réversible

Petersen et al 2005



Parcelle de Kerfer : 39 plants avec 16 essences différentes





Biodiversité et élevage herbivore

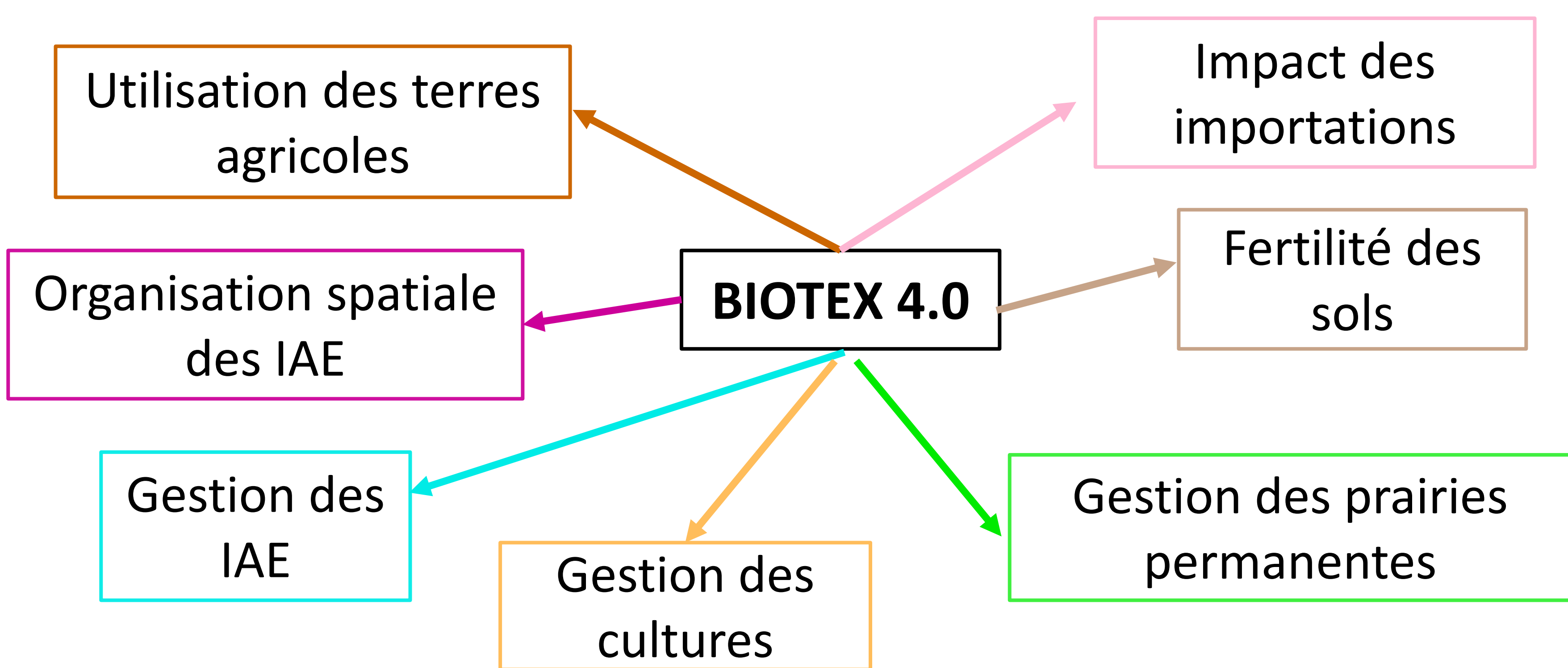
La Station de Trévarez

Une ferme qui enrichit la matrice paysagère de son territoire :

La méthode BIOTEX 4.0 :

Utilisation d'indicateurs indirects de biodiversité :

- Ce sur quoi les éleveurs peuvent agir directement
- Non dépendants du contexte spatiotemporel



Focus sur les résultats « chiroptères » :

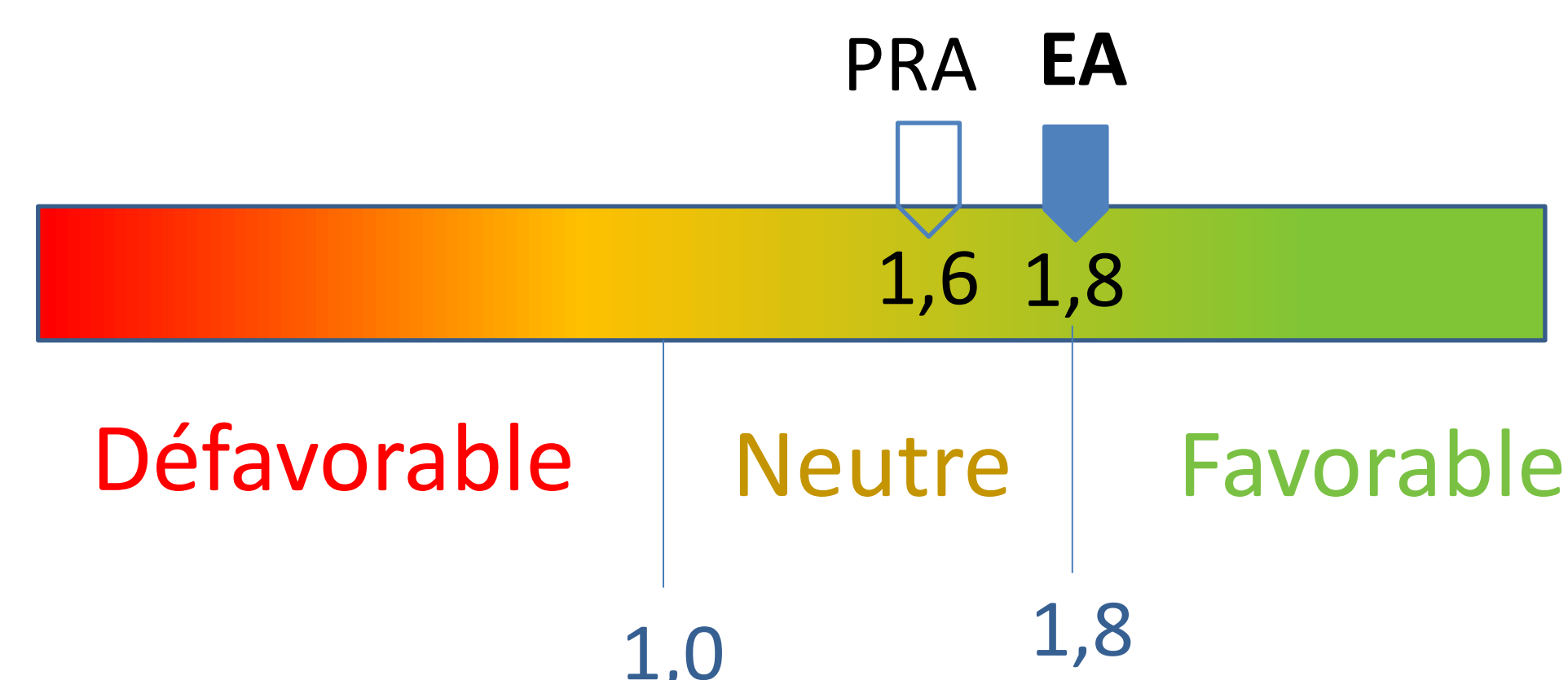
Il existe une vingtaine d'espèces de chiroptères pouvant être trouvées sur le territoire français et **13** d'entre elles sont présentes sur cette ferme.

- Murin de Natterer, Pipistrelle commune, Sérotine commune → très adaptables
- Pipistrelle de Kuhl → Proximité des bâtiments
- Murin de Daubenton → milieux aquatiques
- Noctule de Leisler → forêts à proximité de zones d'eau
- Barbastelle d'Europe et Grand Rhinolophe → proximité forêt



Statut « en danger d'extinction » sur la région Bretagne

Diversité de l'assolement :



→ différentes sources de nourriture pour les pollinisateurs et autres insectes.

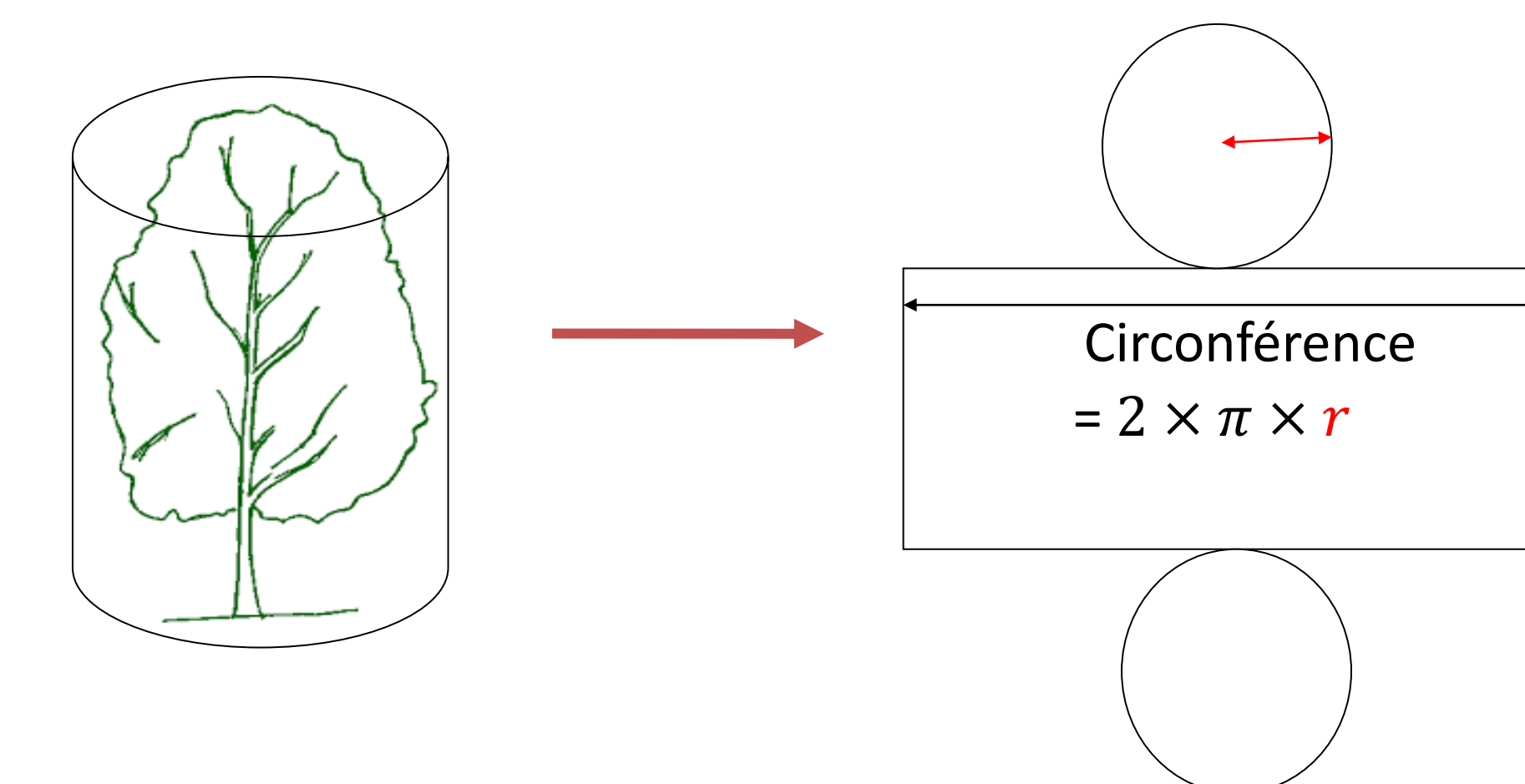
Gestion des prairies permanentes peu intense → Favorable à la biodiversité

Prairies pâturées ou/et fauchées	Pâturage continu ou tournant avec fauche des refus ensilage, enrubannage... 7 ha				
Prairies pâturées ou/et fauchées (F)	Pâturage libre extensive sans fauche des refus Foin séché au sol, ensilage, ensilage				
Prairies pâturées (P)	Pâturage libre extensive avec fauche des refus Humide = sol gorgé d'eau pendant longtemps Sec = sol superficiel et/ou en pente. 17,2 ha				
Kg N minéral	0	0	< 40 P ; < 80 F	< 40 P ; < 80 F	> 40 P ; > 80 F
Apport organique	occasionnel	régulier	occasionnel	régulier	Occ./régulier

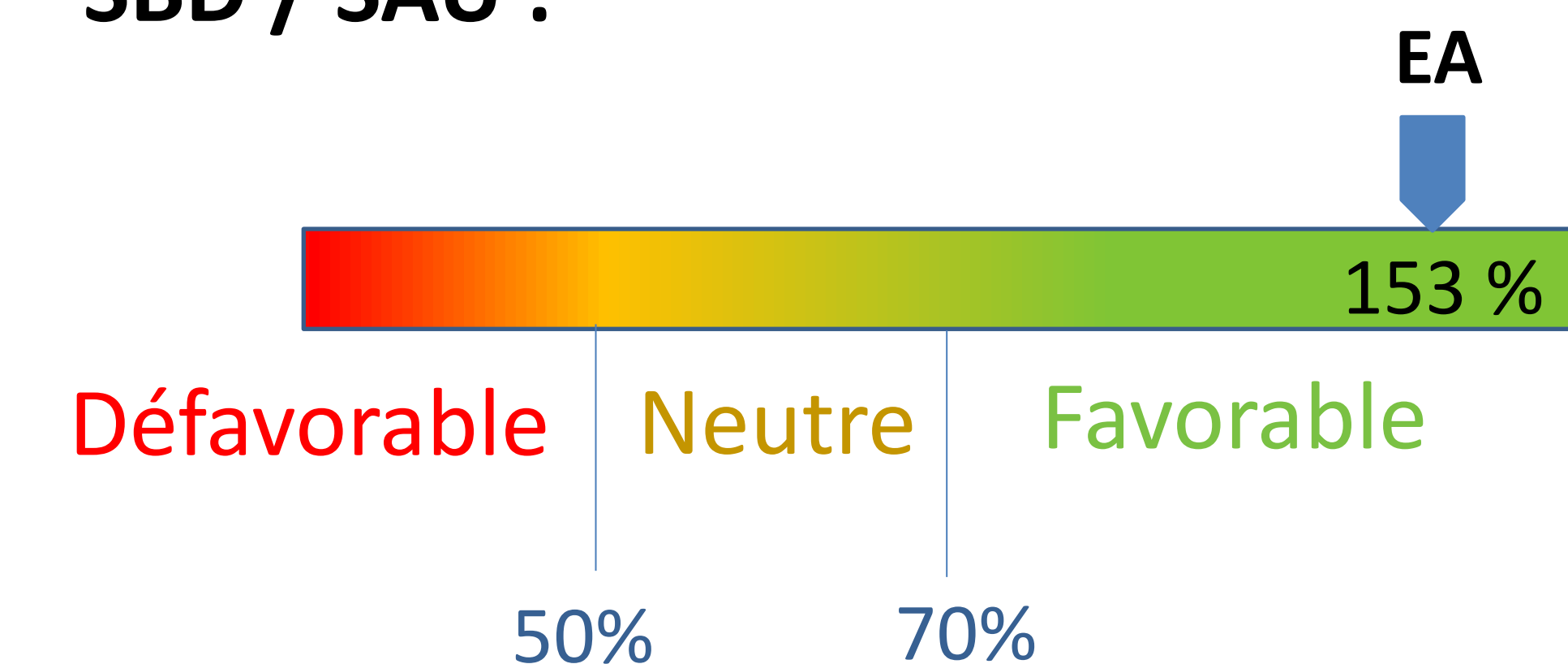
11,7 ha (Bio) + 5,5 ha (Conv)

→ zone de régulation écologique, source de biodiversité disponible et assure recolonisation de milieu soumis à de fortes pressions (cultures annuelles.)

Maintien d'habitats sur le parcellaire :

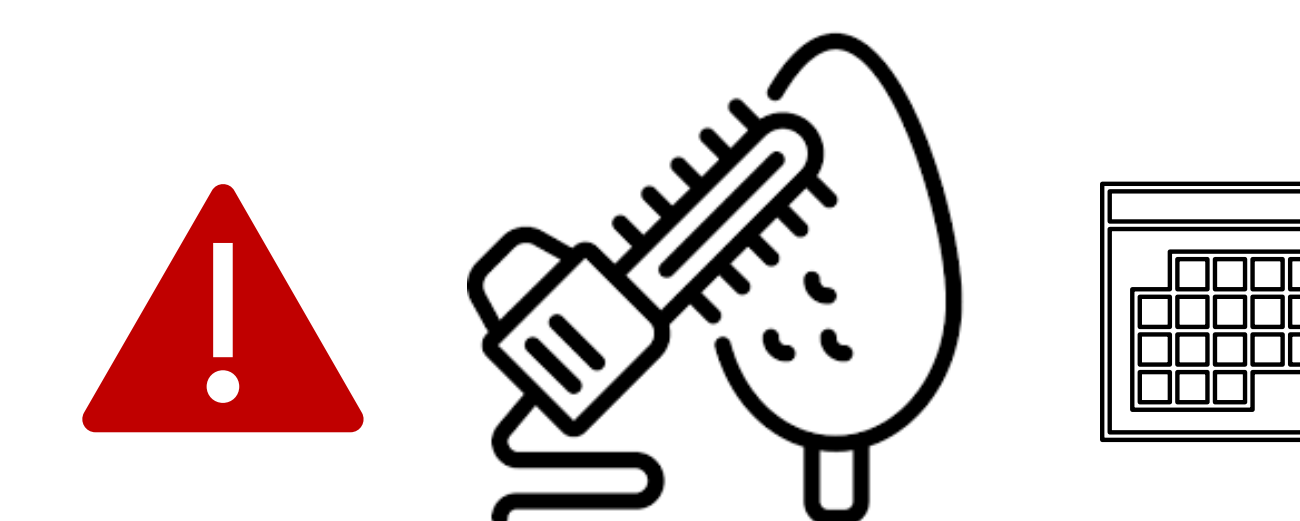


SBD / SAU :



Pour 1 ha de SAU, 1,5 ha d'habitats pour la biodiversité !

→ Lieux de niche, de reproduction, de chasse, ... pour la faune sauvage.



Eviter la taille des lisières de forêts et zones en herbe sous les clôtures + Choisir une période propice

