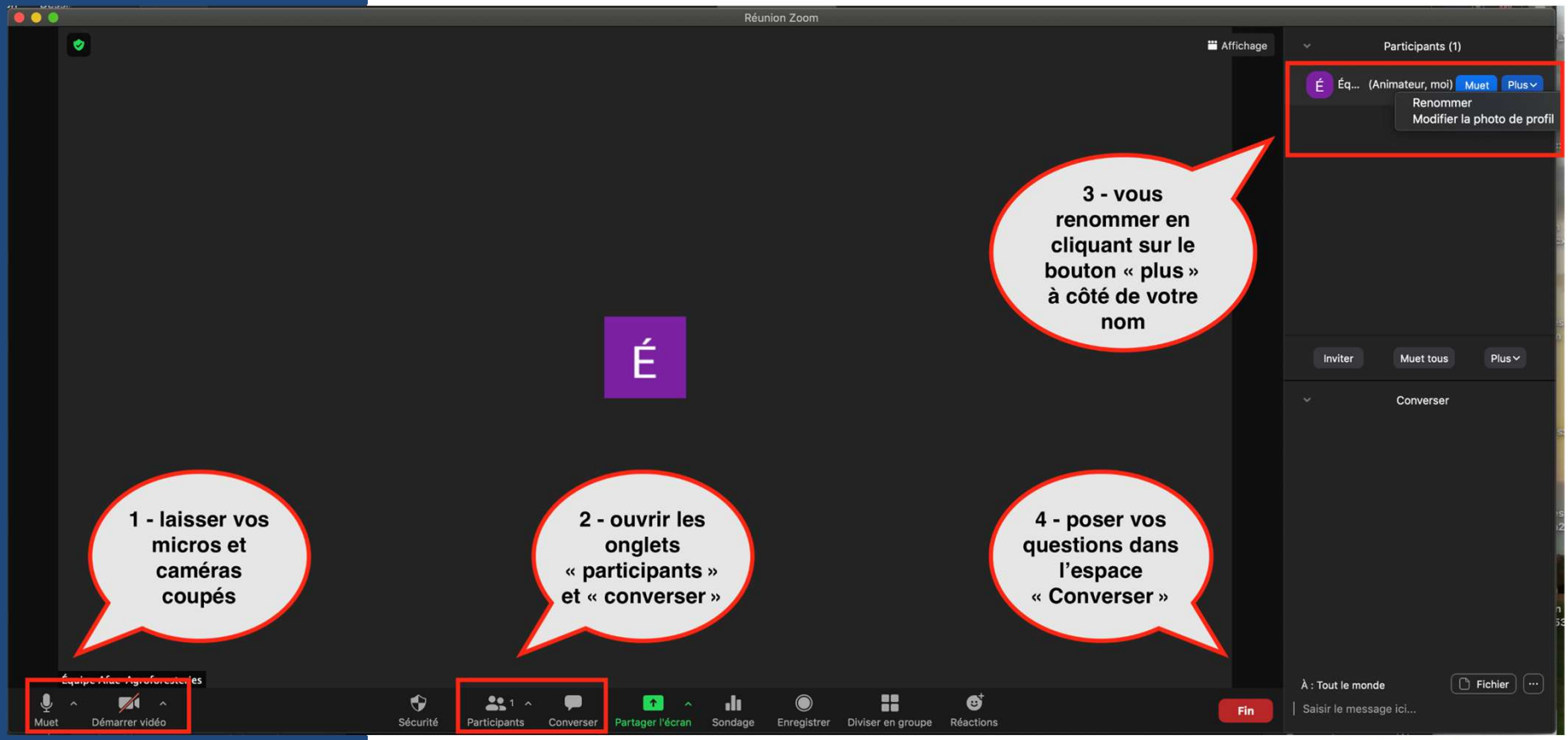
WEBCONFERENCE

Bienvenue ! La visioconférence va bientôt commencer.

Pour assurer son bon déroulement, merci de vous renommer (en haut à droite de votre image) de la sorte :

Initiale prénom + Nom + Structure

Ex : C Moret- AFAC



Mercredi 06 décembre

L’indice biodiversité des haies :

Un indicateur pour mesurer la fonctionnalité des habitats pour la biodiversité

Afac Agroforesteries

- **Les intervenants**

Présentation par

David Rolland

Chargé de mission
Habitats et Biodiversité

Fédération des Chasseurs
des Côtes d'Armor

- **Les intervenants**

Les témoignages

Wilfrid Perquis, agriculteur en polyculture- élevage sur la commune de Mérillac (22)

Sylvain Betolaud,
chargé de mission bocage à la SCIC Bois Bocage Energie (61)

Séverine Le Bot Humblot, conseillère technique environnement agroforesterie à la Chambre Interdépartementale d'Agriculture Doubs-Territoire de Belfort

L'indice « Biodiversité des haies » : Un indicateur pour mesurer la fonctionnalité des habitats pour la biodiversité

6 décembre 2023

David ROLLAND
David.rolland@fdc22.com
Fédération des Chasseurs des Côtes d'Armor

Une partie de la faune sauvage française est menacée!

- - 33% des oiseaux en espace agricole depuis 25 ans. [1, 2]
- - 76% des insectes volants en Europe depuis 27 ans. [3]

© Nicole Bouglouan

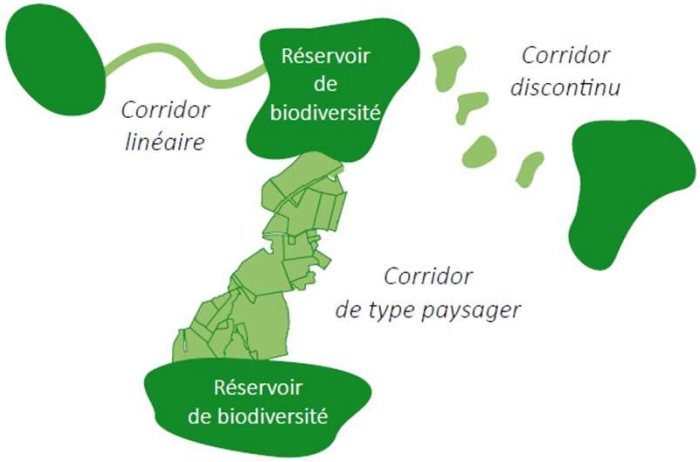
Pour cause de déclin, sont invoqués…

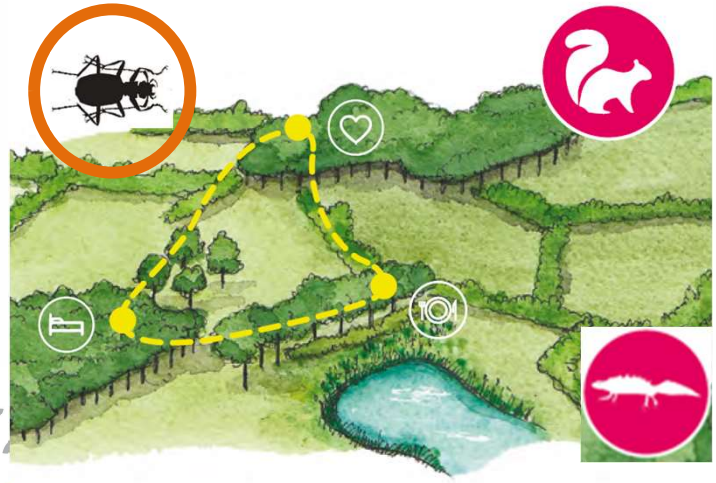
- La modernisation de l'agriculture [4] (fragmentation des habitats, homogénéisation des paysages [5]).
- La diminution de la proportion d'éléments semi-naturels en espace agricole (érosion bocage) [5, 6]

[1] UICN France et MNHN, 2017 ; [2] Gonzales et Jiguet, 2015 ; [3] Hallman *et al.*, 2017; [4] IPBES, 2019 ; [5] Aviron et al., 2019; [6] Billeter *et al.*, 2008

Des occupations de l'espace et des *preferenda* écologiques diversifiés…

Les continuités écologiques… La Trame Verte et Bleue





Les haies du bocage jouent un rôle majeur pour la préservation des espèces qui les utilisent comme lieu d'alimentation, de reproduction ou encore d'abris.

Elles représentent des habitats permanents ou temporaires et servent aussi de corridors écologiques.

Processus de fragmentation d'un habitat
= réduction de la surface et augmentation de l'isolement spatial en lien avec la capacité de dispersion des espèces

Des dynamiques contraires…

1. Les haies bocagères maintenues jusqu'ici connaissent toujours un **déclin accéléré (-23500 km/an)** pour cause :

- de **destruction** de haies (agrandissement des parcelles agricoles)
- de **mauvaises pratiques d'entretien et d'usages**
- de **vieillissement** de ligneux non régénérés

2. Les plantations réalisées **souffrent, parfois, elles aussi, de mauvaise gestion** par **manque d'appropriation par les agriculteurs**.

En Bretagne, région peu forestière, **le bocage représente** l'un des habitats semi-naturels les plus **menacés**.[1]

Enjeux forts dans le maintien de la biodiversité **liée à l'arbre ou à l'ambiance forestière en espace agricole** [1, 2, 3].

[1] Baudry et Jouin, coord., 2003; [2] Tourneur et Marchandeau, 1996 ; [3] Aviron *et al.*, 2019.

Comment prendre en compte les enjeux biodiversité?

Besoins d'outils de diagnostics, de conseils et d'aides à la décision qui s'appuient sur :

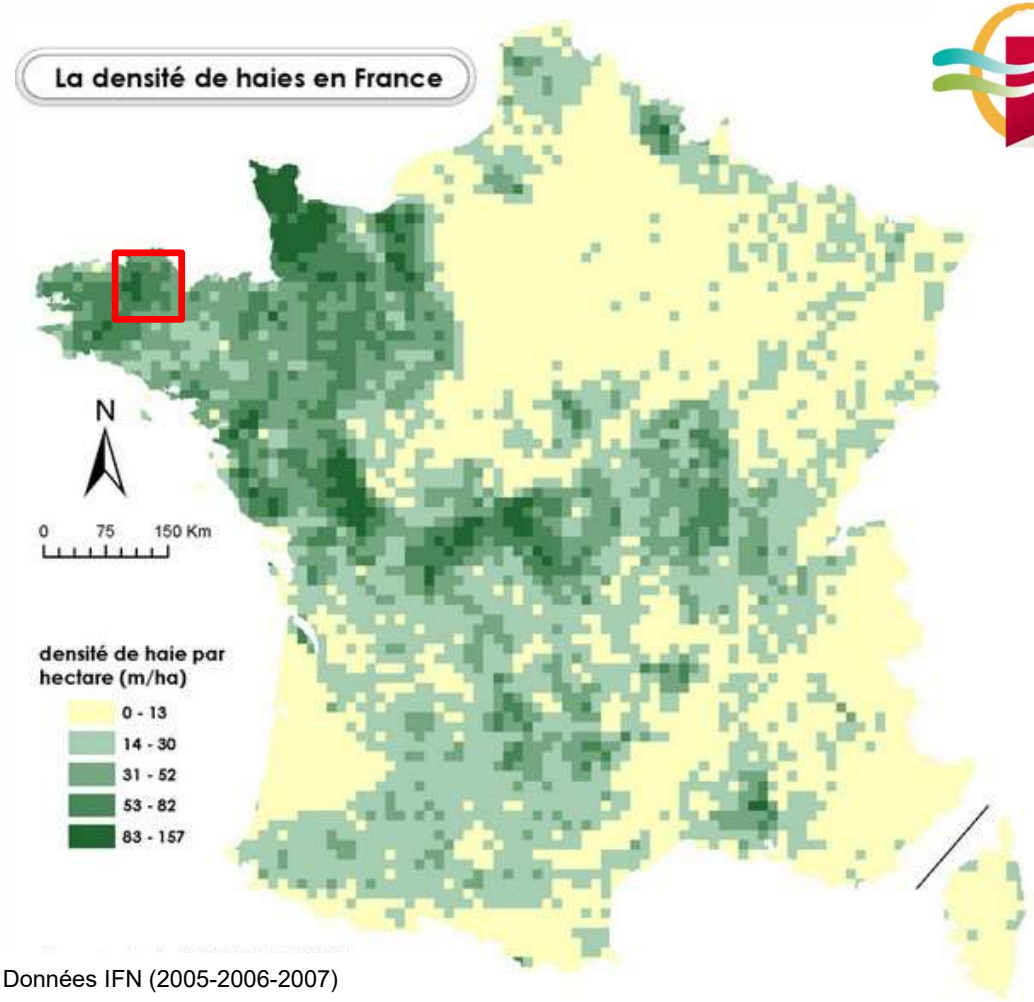
Indicateurs de mesure indirects

- capacité d'accueil ou de déplacement des espèces,
- à différentes échelles

Fondé sur des connaissances scientifiques solides

- Connaissance bibliographiques
- Vérification données terrain et extrapolation possible

Appropriable par le plus grand nombre et compréhensible par le gestionnaire.



Données IFN (2005-2006-2007)

Lannion-Trégor COMMUNAUTÉ Lannuon-Treger Kumuniezh

INRA SCIENCE & IMPACT

bagap

FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE DES CHASSEURS des Côtes d'Armor

Connaissance de la biodiversité liée au complexe bocager et applications pratiques sur le bassin versant du Léguer

Projet de 4 ans (2015 – 2019)

BASSIN VERSANT Vallée du Léguer

UNION EUROPÉENNE UNANIEZH EUROPA

L'Europe s'engage en Bretagne / Avec le Fonds européen de développement régional

Région BRETAGNE

Objectifs du projet

Echelle

Paysage : Création de méthodes pour l'identification des continuités écologiques et la prise en compte de la Trame Verte et Bleue dans les documents de planification[1].

Exploitation agricole: Elaboration d'un outil de diagnostic et d'évaluation de la biodiversité des haies d'une exploitation dans son paysage et d'apporter des éléments d'amélioration par la gestion.

Haie : Valider les modèles et les outils produits par des inventaires. Création d'une évaluation participative sur la biodiversité des haies. Démonstration du rôle de la haie comme habitat et corridor pour les espèces animales et végétales pour les acteurs de la gestion.

[1] loi n°2009-267 du 3 août 2009 et loi n°2010 – 788 du 12 juillet 2010

1

Evaluer le potentiel d'accueil de la biodiversité à affinité forestière à l'échelle des haies d'une exploitation agricole via le Plan de Gestion Durable des Haies (PGDH).

2

Validation des choix d'indicateurs pour l'analyse de la fonctionnalité des haies et des bocages pour la biodiversité.

Création d'une évaluation de la diversité carabique et floristique des haies - Impacts de l'état des haies et du paysage.

Le Plan de Gestion Durable des Haies

Evaluer le potentiel d'accueil de la biodiversité à affinité forestière à l'échelle de la haie puis à l'échelle de l'exploitation

Le PGDH, un outil en cours de déploiement…

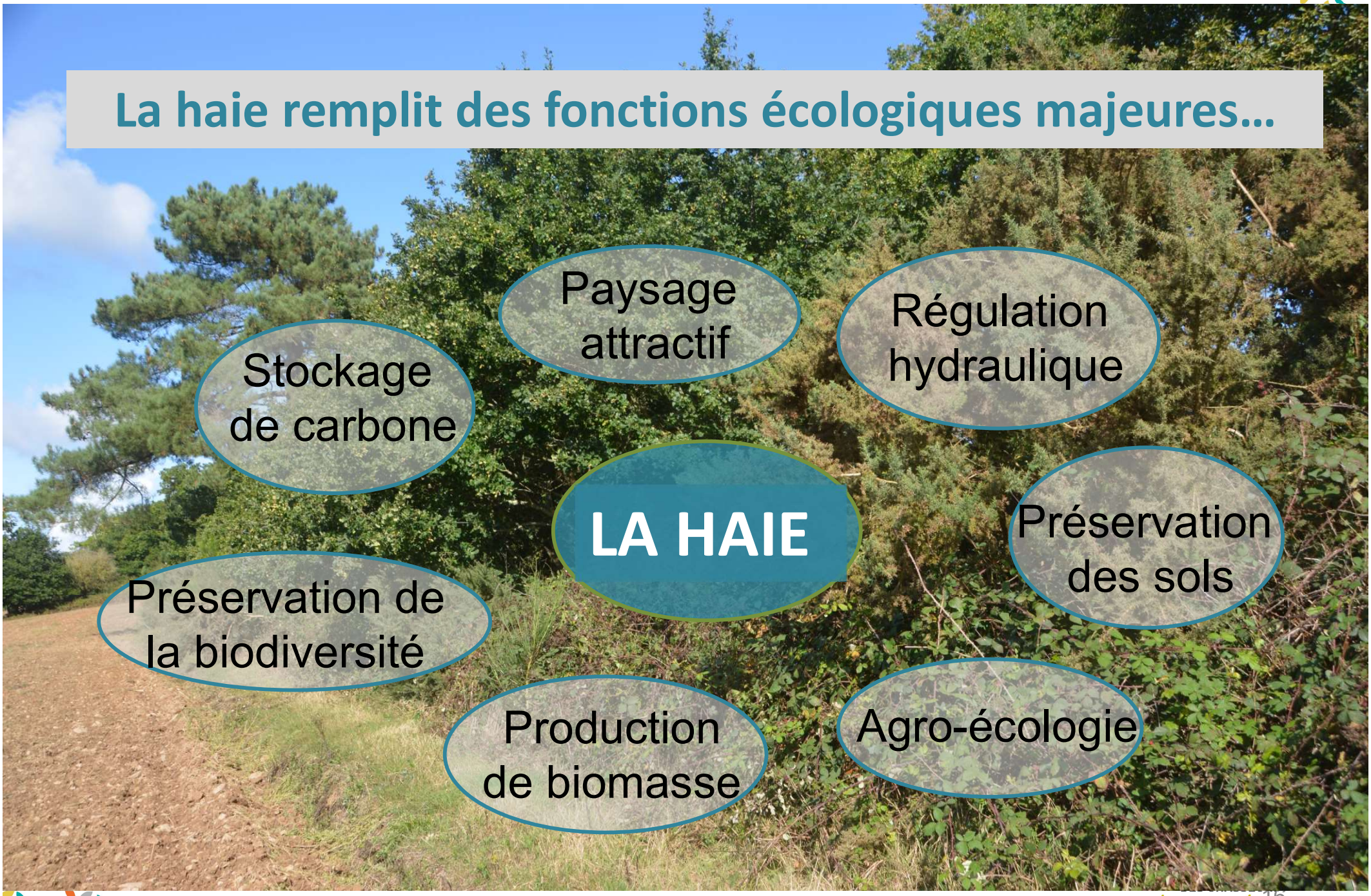
- **Déploiement national du PGDH, seul ou en accompagnement du Label Haie**

- **Création d'un agrément pour la formation à l'utilisation du PGDH**

- **Création et alimentation d'une base de données nationale sur l'état des haies (Géohaie en projet, dispositif de suivi des bocages)**

- **Reconnaissance économique des services rendus par la haie. Orientation en cours d'évaluation vers les Paiements pour Services Environnementaux (PSE)**

La haie remplit des fonctions écologiques majeures…



A condition d’avoir une gestion qui maintiennent un bon état…

Pour accompagner l’agriculteur dans sa ré-appropriation…

PGDH - Plan de Gestion Durable des Haies

FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE DES CHASSEURS des Côtes d’Armor

Comment intégrer à l'outil « Plan de Gestion des Haies » une prise en compte de la biodiversité, en plus de la valorisation sylvicole?

Qu'y a-t-il dans mes haies?

Combien de bois puis-je produire par an ?

Dans quel état sont-elles pour la biodiversité?

Quelle biodiversité abritent - t- elles?

Plan de Gestion Durable des Haies (PGDH)

Outil d'aide à la planification permettant à l'agriculteur de connaître ses haies, son capital « bois » et les manières de les gérer durablement.

Quelle est la meilleure valorisation pour cette haie ?

Comment et quand dois-je entretenir les haies de mon exploitation ?

Comment puis –je améliorer l'état fonctionnel de mon bocage ?

La haie, est un éléments structurant du bocage

Divers **compartiments** qui constituent autant de **micro-biotopes** puis **micro-habitats** pour les espèces qui les utilisent (adaptation aux conditions du milieu)

A chaque **niche** correspondent des **biocénoses** qui s'organisent en **communautés** singulières qui interragissent.

La haie dans son paysage présente:

- Etonnante diversité de **niche écologique**
- Exploitation optimisée du milieu et de ses ressources

- Êtres vivants très proches vivant en bon voisinage dans un milieu restreint tout en évitant la concurrence directe.

Les différences portent sur:

- la spécialisation alimentaire,
- le partage de l'espace,
- le partage du temps

Plantes vernales

Construction des indicateurs « biodiversité »

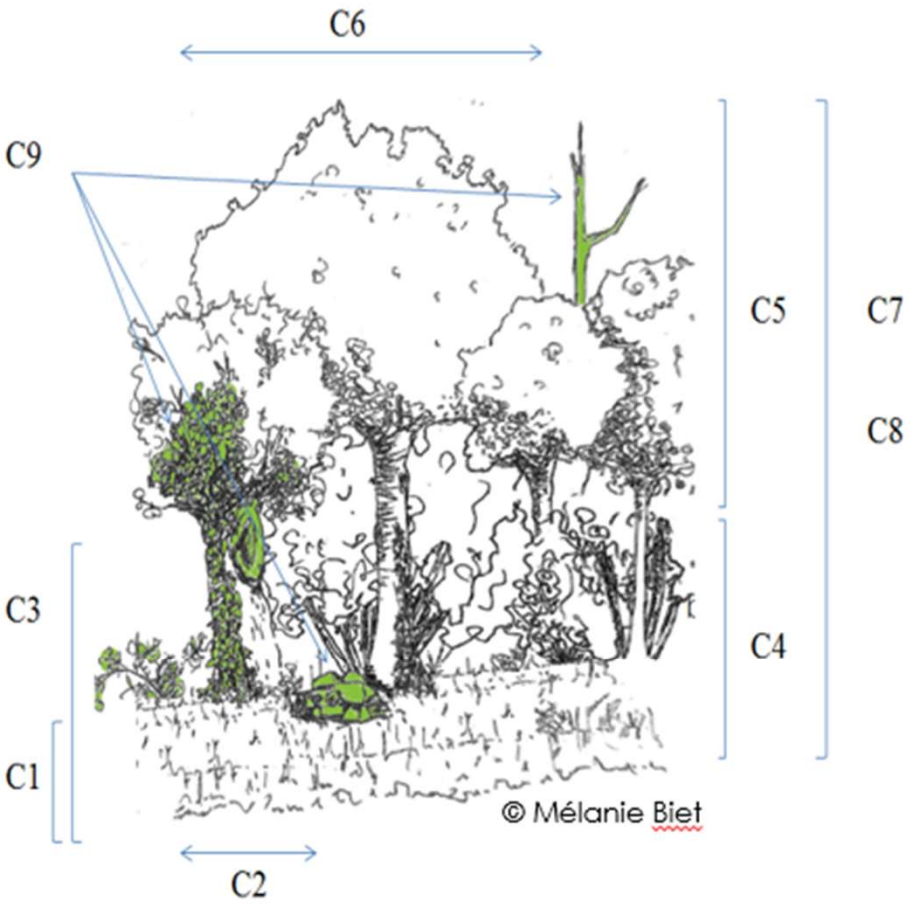
La méthode s'inspire de l'**Indice de Biodiversité Potentielle** (IBP) adapté aux milieux forestiers[1] [2]

- Description de **facteurs clés** avec classes discriminantes binaires ou des critères qualitatifs ou quantitatifs aisés.
- **Attribution d'une pondération.** 3 à 5 classes (modalités) / critère (variable descriptive).
- **Construction et tests initiaux sur quatre exploitations (601 haies)** sur le bassin versant du Léguer (22) puis tests dans d'autres paysages bocagers (Ille et Vilaine, Morbihan, Finistère, Mayenne, Orne).
- **Quantification de la signification écologique avec deux groupes biologiques, les coléoptères carabiques et la flore** (tests de corrélation de Spearman).
- **Optimisation de la forme de l'outil** : développement d'interfaces de saisie des données sur tablette tactile. Rapportage automatique des données.

[1] Gonin, Larrieu et Deconchat, 2015; [2] Emberger, Larrieu et Gonin, 2016

PGDH - Plan de Gestion Durable des Haies

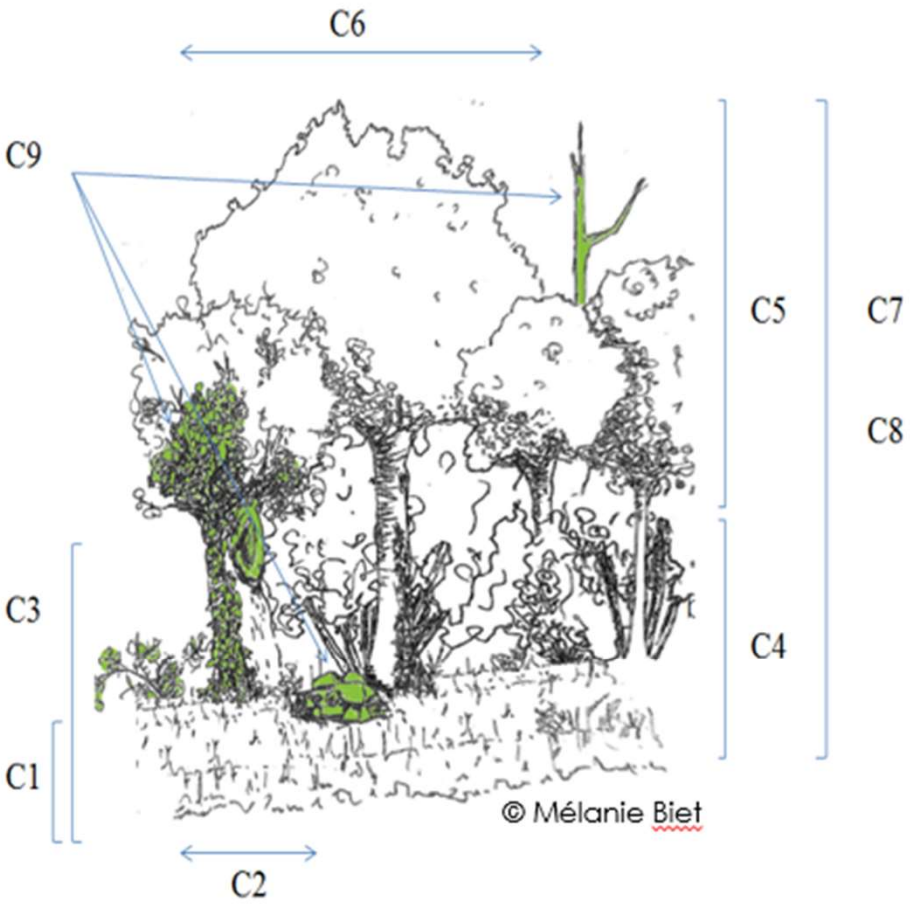
Le PGDH, un outil de diagnostic de l'intérêt des haies pour la biodiversité



IMPLANTATION DE LA HAIE	**45 points**
Morphologie du pied de la haie	30 points
C1 : Embase de la haie	
C2 : Ourlet enherbé	
Gestion du pied de la haie	15 points
C3 : Lianes présentes dans étages 1 et 2	
STRUCTURE VERTICALE ET HORIZONTALE	**45 points**
Morphologie de la haie	35 points
C4 : Présence et continuité étage 2	
C5 : Présence et continuité étages 3 et 4	
C6 : Largeur de la canopée	
Les essences	10 points
C7 : La diversité des essences	
C8 : Les espèces d'intérêt sectoriel	
MICRO-HABITATS	**10 points**
C9 : Nombre de micro-habitats	
TOTAL	**100 points**

PGDH - Plan de Gestion Durable des Haies

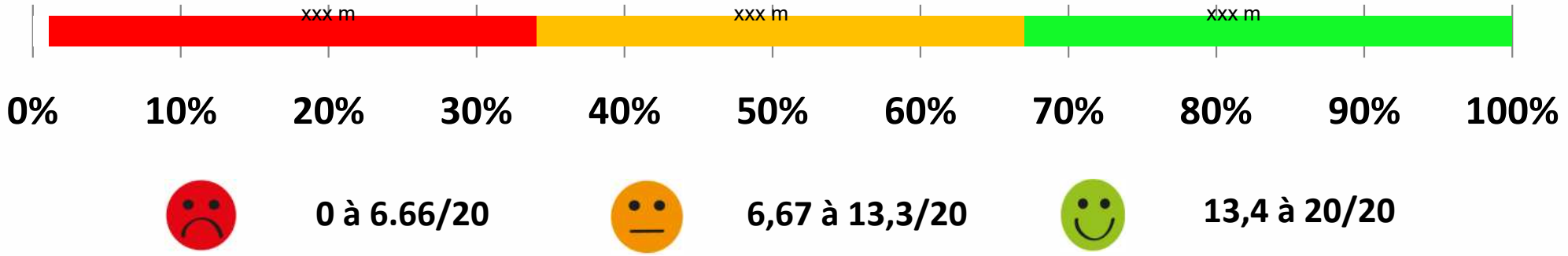
Schéma d'une haie et des critères relevés (C) et pondération



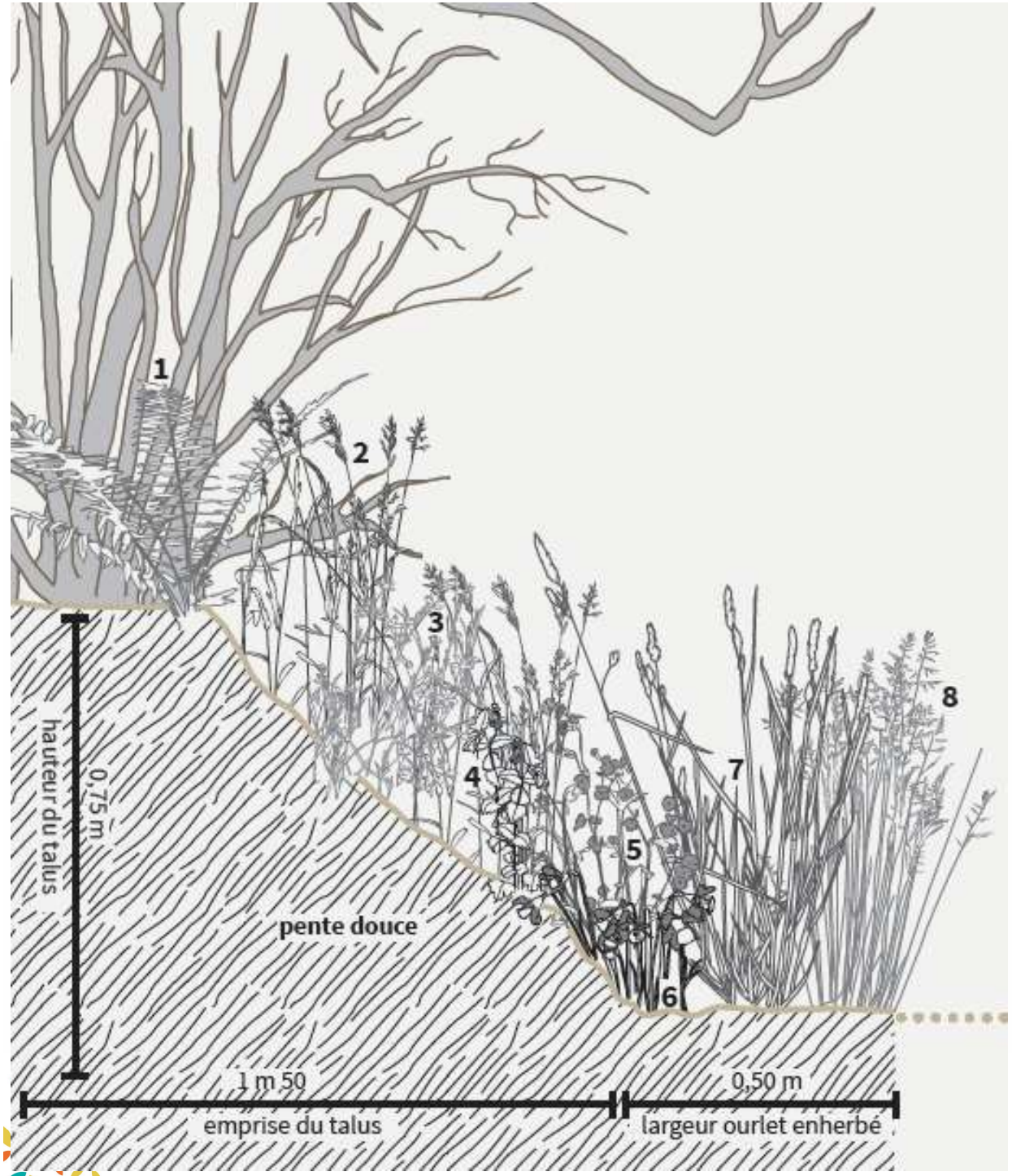
IMPLANTATION DE LA HAIE	**45 points**
Morphologie du pied de la haie	30 points
C1 : Embase de la haie	
C2 : Ourlet enherbé	
Gestion du pied de la haie	15 points
C3 : Lianes présentes dans étages 1 et 2	
STRUCTURE VERTICALE ET HORIZONTALE	**45 points**
Morphologie de la haie	35 points
C4 : Présence et continuité étage 2	
C5 : Présence et continuité étages 3 et 4	
C6 : Largeur de la canopée	
Les essences	10 points
C7 : La diversité des essences	
C8 : Les espèces d'intérêt sectoriel	
MICRO-HABITATS	**10 points**
C9 : Nombre de micro-habitats	
TOTAL	**100 points**

- Valorisation des données PGDH – **Attribution d'une note** correspondant à une valeur attribuée à chaque modalité des variables descriptives * longueur des haies concernées

- **Représentation graphique** des notes attribuées à chaque variable pour l'exploitation agricole.



xxx m = longueur de haies concernées par la modalité



© Paule Pointereau et David Rolland

Des critères et des classes documentées…

C1: L'implantation de la haie, l'embase

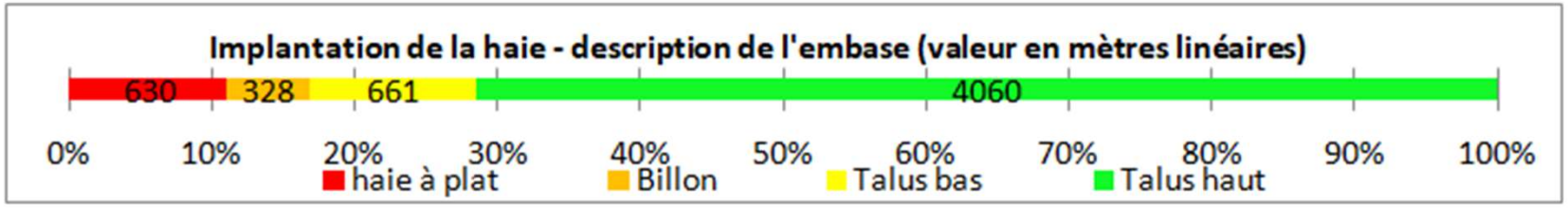
La largeur de l'embase et la microtopographie liée à la surélévation (talus) crée des microclimats et des micro-habitats correspondant aux exigences fines (sténoècies) de nombreuses espèces .

Constant *et al*. 1976; Brun et Aubineau 1989; Eybert et Mahéo 1975; Tourneur et Marchandeau 1996; Saint Girons, 1976 ; Baudry, Jouin *et al*. 2003 ; Boissinot *et al*. 2013 ; Lecq, 2013; Le Cœur, 1996 ; Saliou, 2000; Maudsley 2000; …

L’implantation de la haie - notation

Pondération	Bocage avec Talus	Pondération	Bocage sans talus Haie à plat
0	absence de talus, haie à plat	0	Emprise ≤ 1 m
5	Billon (h 0,3)	5	Emprise 1 à 2 m
10	talus bas (h 0,3 m à < 0,75 m * l. < 1 m)	10	Emprise ≥ 2m
15	talus haut (h > 0,75 m * l. > 1 m)		

C1



Hérisson

Lapin de garenne

Renard roux

Triton palmé

Putois

Vipère péliade

Blaireau

Alyte accoucheur

Rouge-gorge

Salamandre tachetée

© Paule Pointereau et David Rolland

Des critères et des classes documentées…

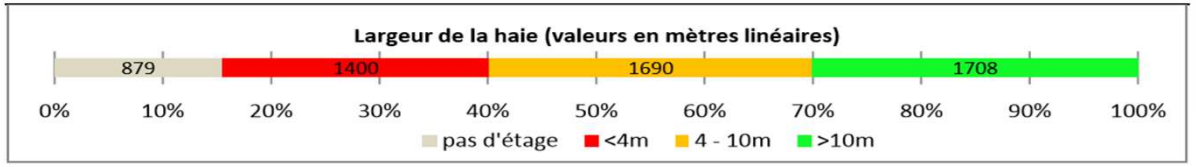
Un exemple: Critère 6, la largeur des houppiers

La largeur de la haie contribue à l'existence de conditions micro-environnementales proches de celles des milieux forestiers. Le volume végétal engendré et la composition des cortèges floristiques facilitent la présence des espèces forestières dans la matrice agricole.

Baudry, 1988 ; Burel, 1991 ; Baudry, Baur et Baur, 1992 ; Jouin *et al*. 2003 ; Hinsley et Bellamy, 2000 ; Aviron *et al*., 2005 ; Chevalier et Dhuiège, 2015 ; Simmonnet, coord., 2015 etc.

Pondération	Largeur de la haie - Largeur des houppiers
0	< 4 m
4	4-10 m
9	> 10 m

C6



Escargot de Quimper

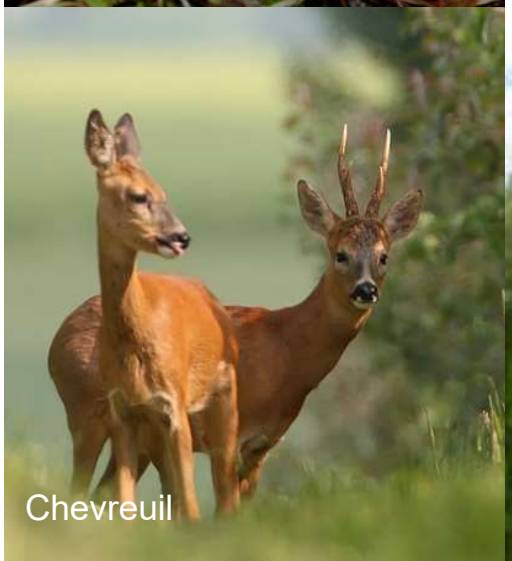
Sitelle torchepot

Jacinthe des bois

Primevère acaule

Cèpe de Bordeaux

Pigeon ramier


Chevreuil

Houlque molle

Stellaire holosthée

Carabe *Abax parallelepipedus*

Pour le critère,
le groupe de critères,
à l'échelle de la haie
ou de l'exploitation…

Poursuivre les actions de gestion. Peu impactantes, elles entretiennent des conditions favorables à l'accueil de la biodiversité.

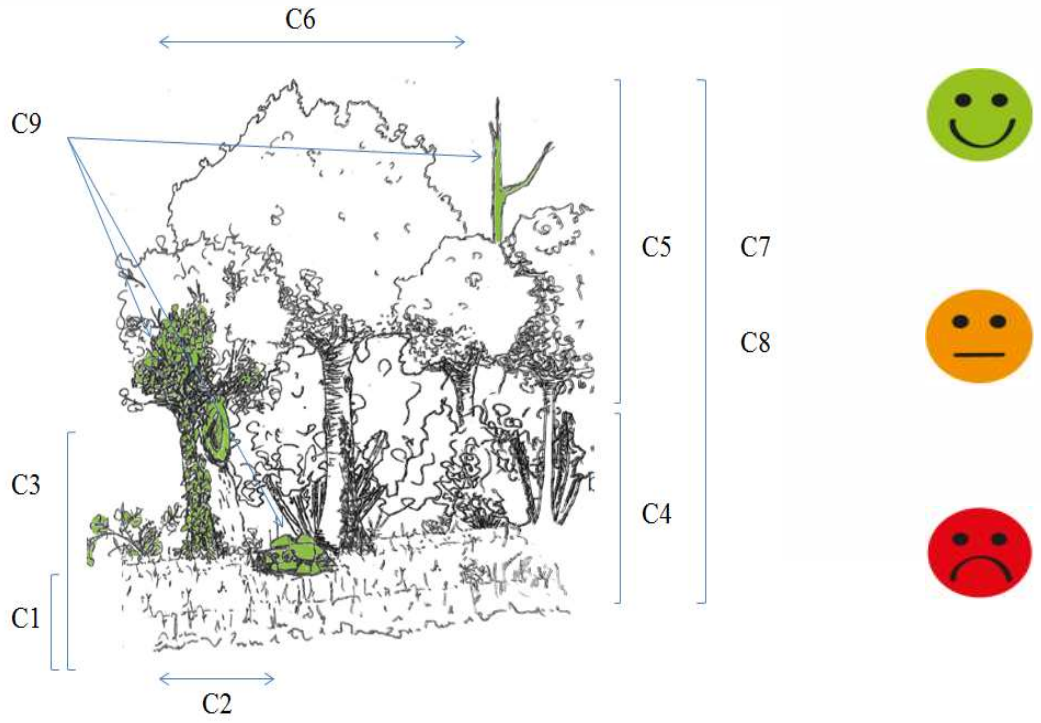
Des actions de gestion impactent la qualité de l'habitat. Des améliorations sont à apporter aux modalités de gestion.

L'habitat est en mauvais état de conservation. Un changement de pratique est à observer.

Hypothèse d'études

Les critères d'évaluation de la biodiversité intégrés au PGDH sont-il pertinents?

Le peuplement carabique et la flore doivent permettre de valider des outils de diagnostics de la qualité des bocages



Objet d'étude des haies : les Coléoptères carabiques, Pourquoi?

Embranchement : Arthropodes
└ *Classe* : Insectes
└ *Ordre* : Coléoptères
└ *Famille* : ***Carabidae***

1800 genres et 40 000 espèces dans le monde
Plus de 1000 espèces en France – 323 connues en Bretagne[1]

POURQUOI CETTE FAMILLE ?

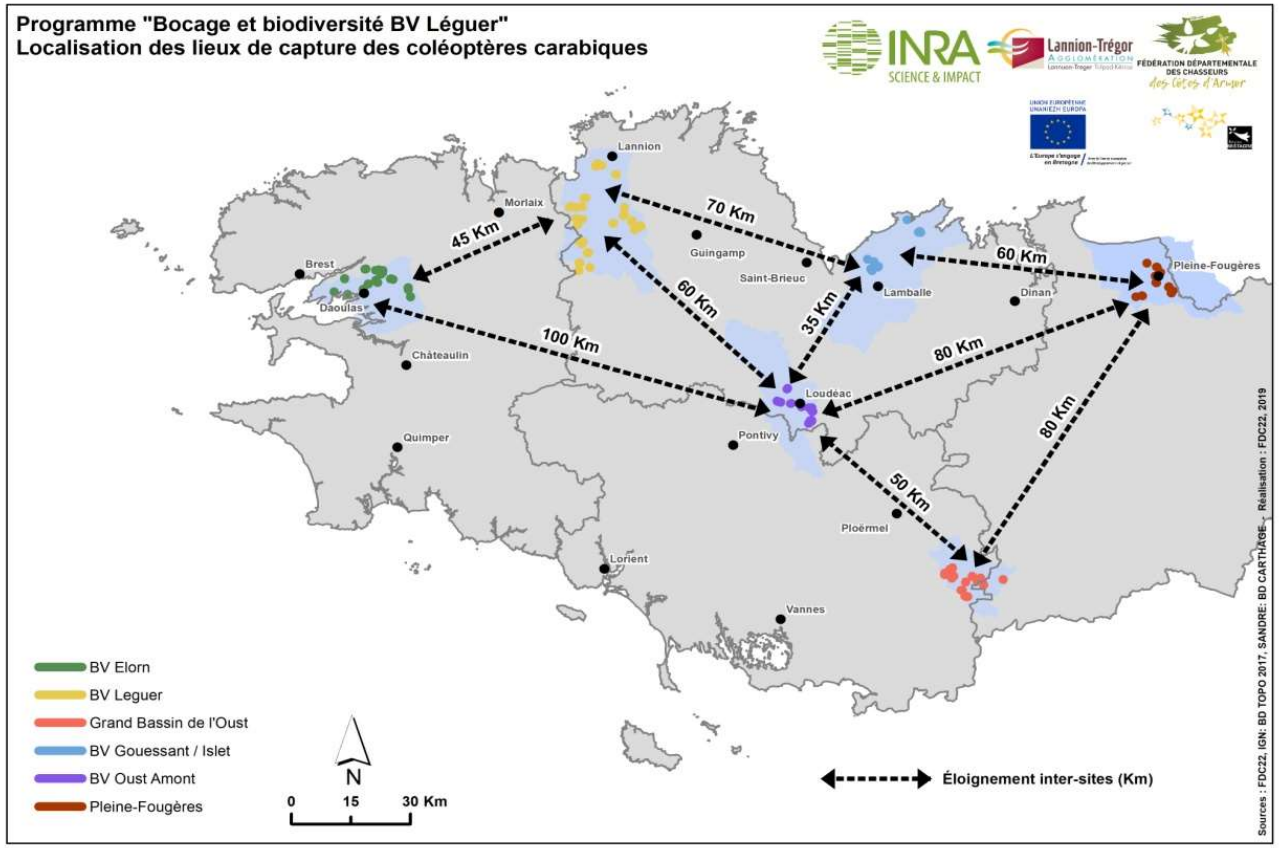
- **Abondants, faciles à capturer** et à déterminer,
- Intérêt pour percevoir la **conservation des espèces,**
- **Ecologie** des espèces **documentée**,
- **Bio-indicateurs** de la structure des paysages,
- **Auxiliaires** de cultures.

Poecilus cupreus

Zone Atelier
LTER FRANCE ARMORIQUE

Plan d'échantillonnage des haies

Un processus de recrutement de partenaires…



6 bassins versants en Bretagne

116 haies au total,

3 agrosystèmes

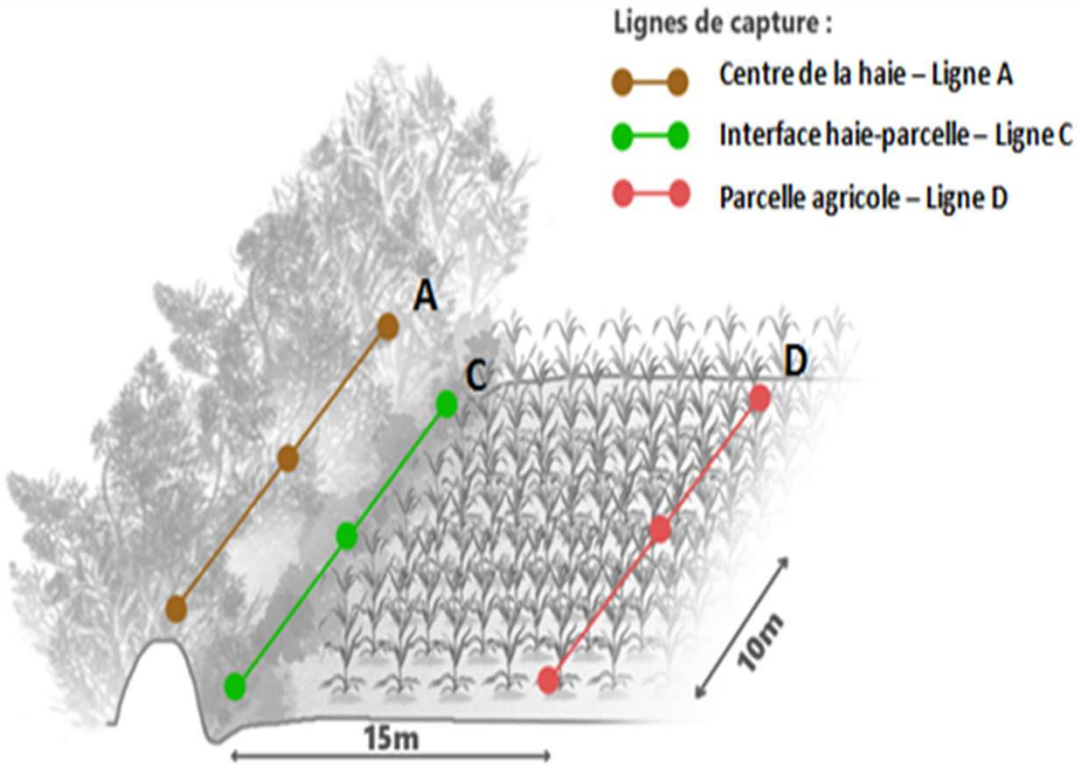
10 à 16 haies/système/site

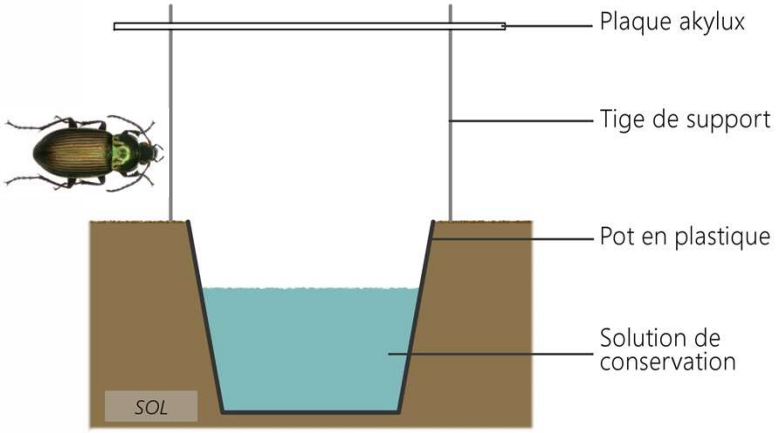
Haies en bon état vs haies dégradées

Au total : 1044 pièges en place, pendant 3*7 jours, fin avril, fin mai et fin juin

Plan d'expérience

3 lignes de capture, 3 pièges d'interception Barber/ligne, 3 sessions au printemps





Au total :

1044 pièges en place pendant 3*7 jours

fin avril, fin mai et fin juin

FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE DES CHASSEURS des Côtes d'Armor

Résultats

Effets de la gestion de la haie sur le peuplement carabique forestier

Une largeur d'ourlet herbacé > 50 cm*, voire 1 m****

S et AD (*effet *+)

ACC – 364 tests

Une largeur de haie > 10 m **

S et AD (*effet *+)

Une continuité des étages 3 et 4 < 25%* *AD (*effet *-)*

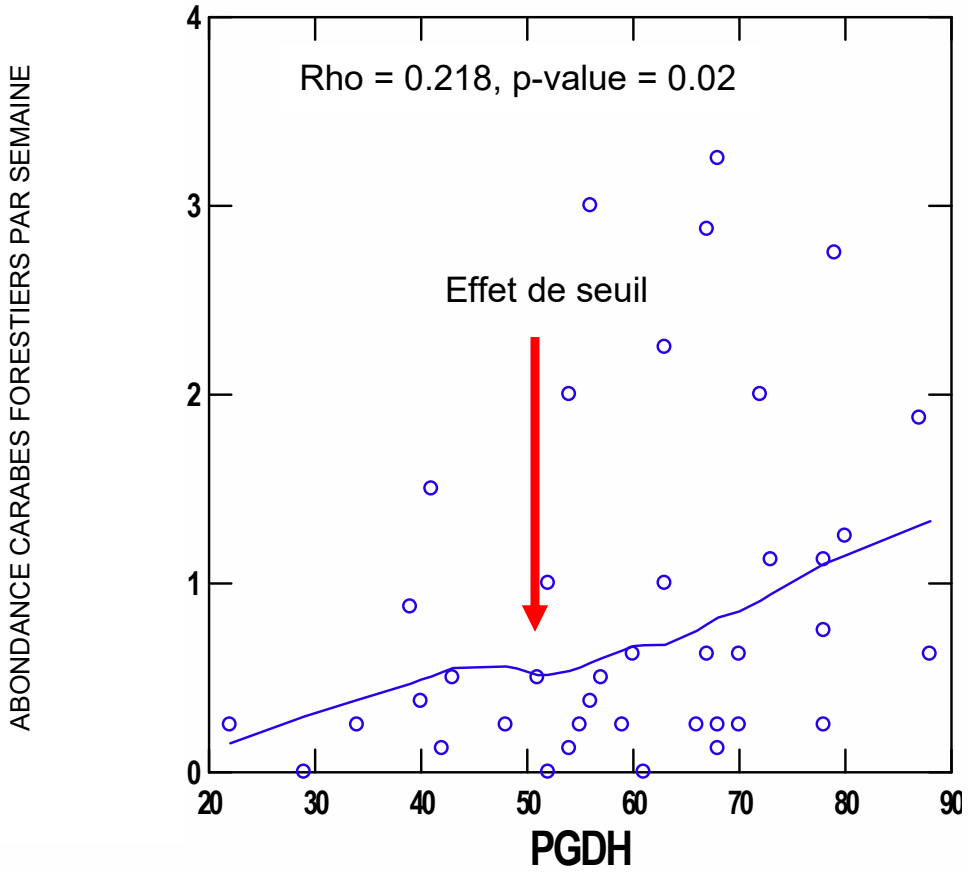
L'interface haie/parcelle (ligne C) présente un peuplement forestier différent du centre de la haie (ligne A) et de la parcelle (ligne D)

S = richesse spécifique, AD = Activité-densité

ACC - Analyse canonique des correspondances
Significativité : * ≤ 0.001; ** ≤ 0.01; * ≤ 0.05; (*) ≤ 0.1**

Relation entre le peuplement carabique forestier de la haie et les valeurs PGDH

- Tests de corrélation de Spearman entre les indicateurs descriptifs du peuplement carabique (abondance, richesse spécifique,…) et les valeurs PGDH



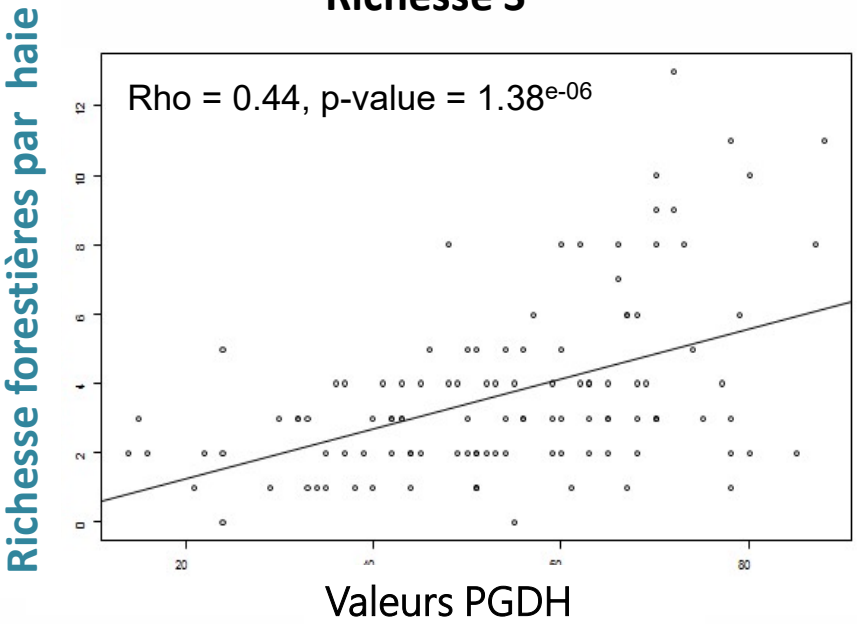
© Christian. hautessavoiephotos

L'abondance (AD) des carabes forestiers augmente avec la valeur PGDH de la haie

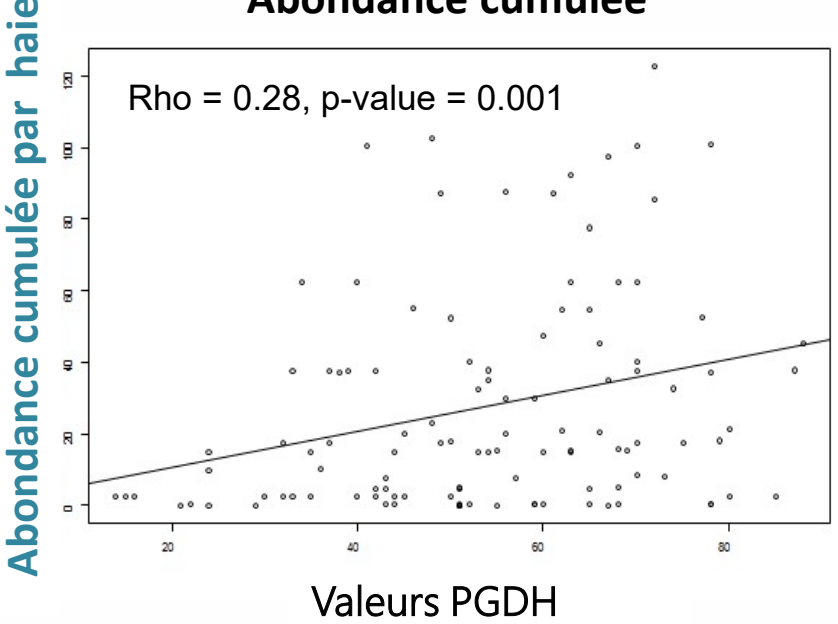
Relation entre la flore herbacée forestière de la haie et les valeurs PGDH

- Tests de corrélation de Spearman entre les indicateurs descriptifs de la flore herbacée (Richesse S, Abondance cumulée %) et les valeurs PGDH

Richesse S



Abondance cumulée



Lamium galeobdolon

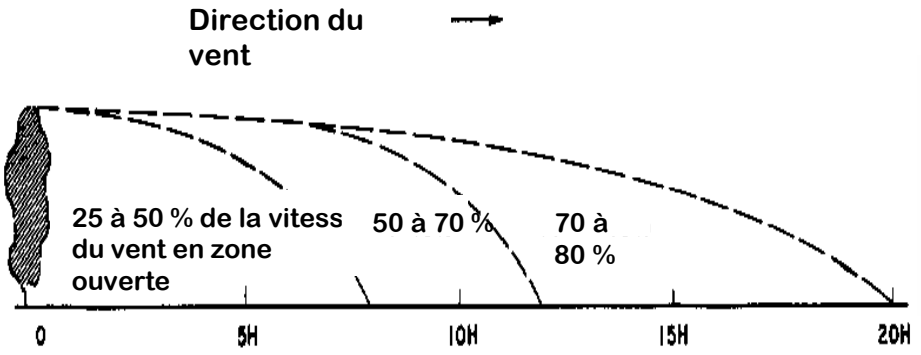
Les données biologiques (carabidés et flore) valident les modalités et la pondération (grilles de notation) du PGDH pour les espèces forestières.

Un paysage bocager dense est-il favorable aux espèces à affinité forestière ?

Grain Bocager ou l'expression de l'effet micro-climatique du bocage

paysage ouvert

paysage fermé



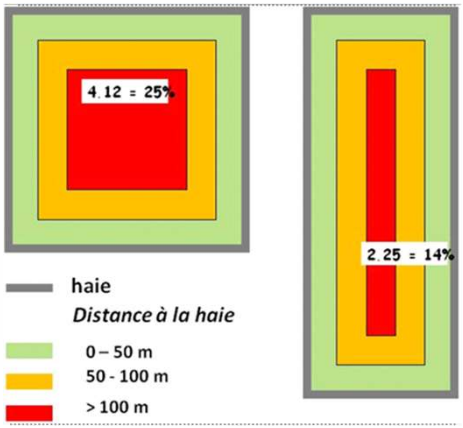
Distance au brise-vent (en nombre de fois la hauteur du brise-vent)

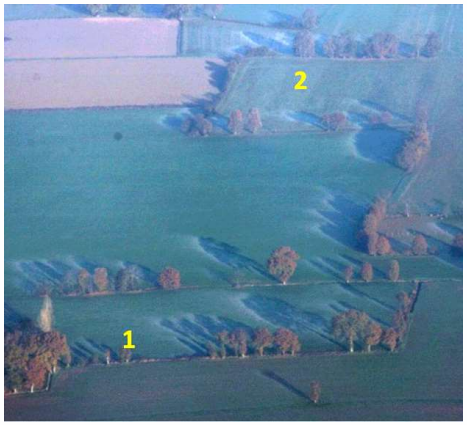
L’analyse des structures paysagères – Le Grain bocager

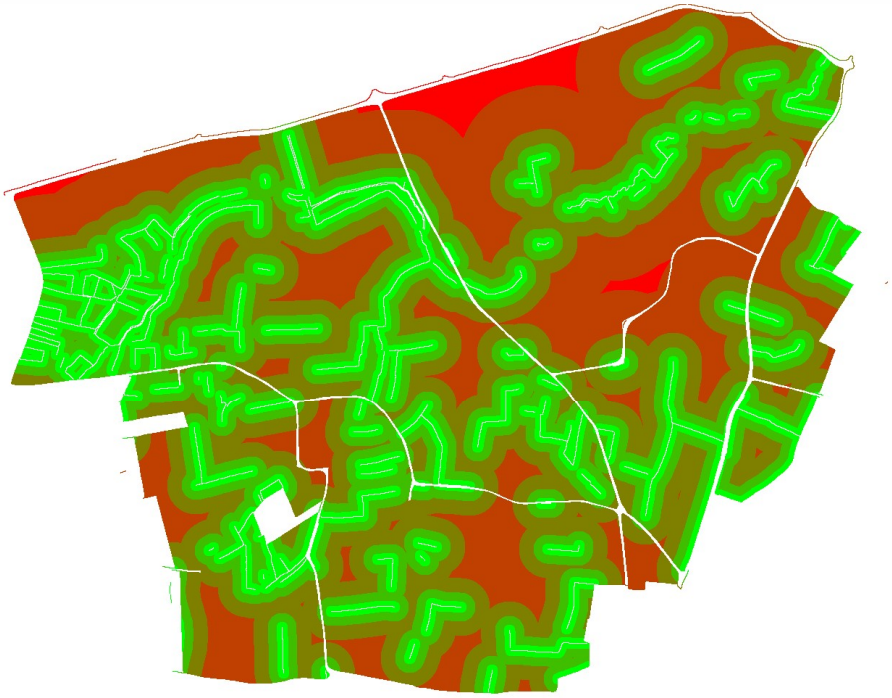
De la carte aux structures spatiales

Le grain des réseaux bocagers

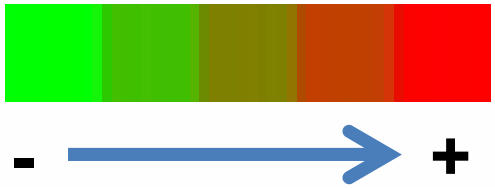
Un indice qui varie de 0, grain fin, à 1, grain grossier







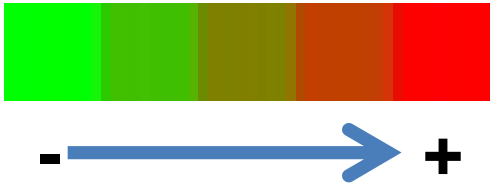
Distance aux haies



\- +

Grain fin Grain grossier

Distance aux haies

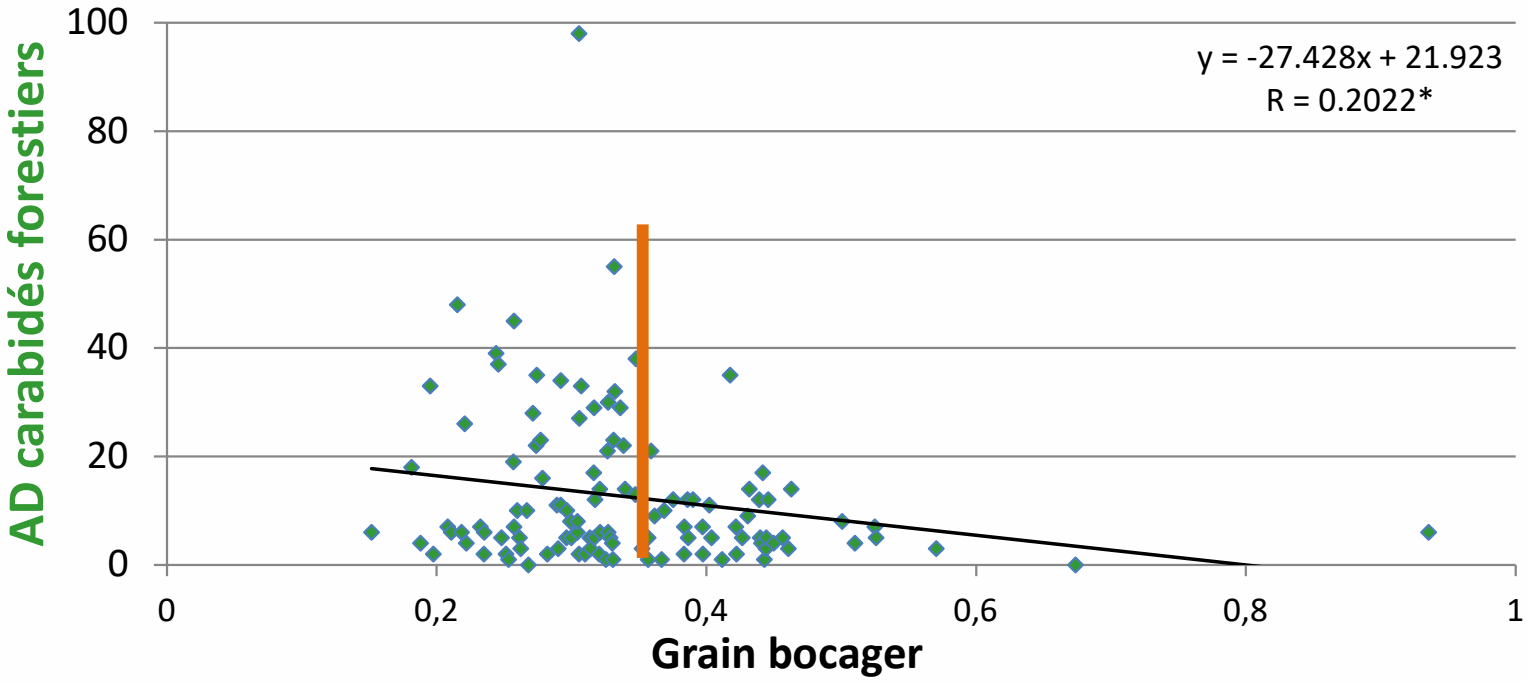


\- +

Vue aérienne. En haut, bocage à grain fin, en bas, grain grossier
Clichés : Breizh Mapping®

Carte du grain bocager (extrait, 1,5 X 1,5 km)
Vert foncé : grain fin (< 0 ,35), vert clair : grain intermédiaire (0,35 < grain < 0,5), rose : grain grossier (> 0,5)

Corrélation entre l'activité-densité des carabidés et la valeur de grain bocager



Une très faible relation linéaire entre le grain et l'activité-densité des espèces forestières

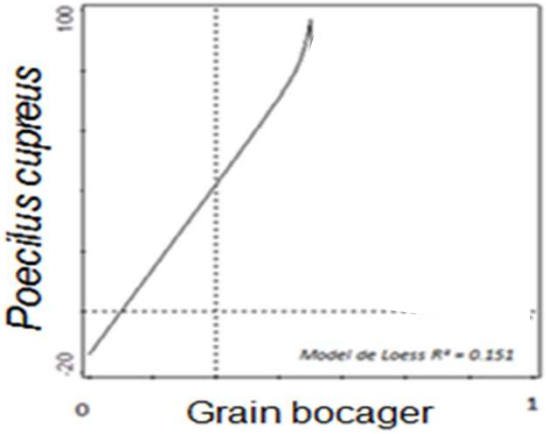
Significativité : *** ≤ 0.001; ** ≤ 0.01; * ≤ 0.05; (*) ≤ 0.1

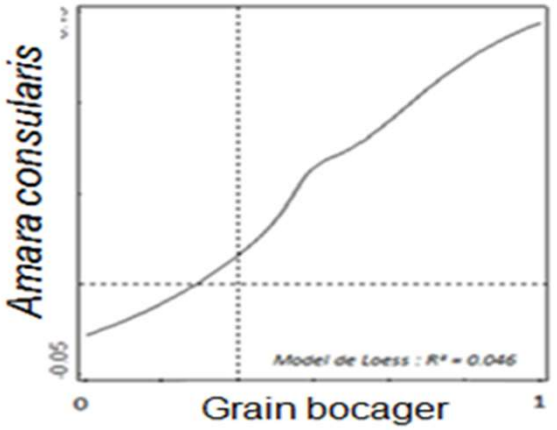
FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE DES CHASSEURS des Côtes d'Armor

Corrélation entre l'activité-densité de carabidés et la valeur de grain bocager

C. agricoles

© Naturespot

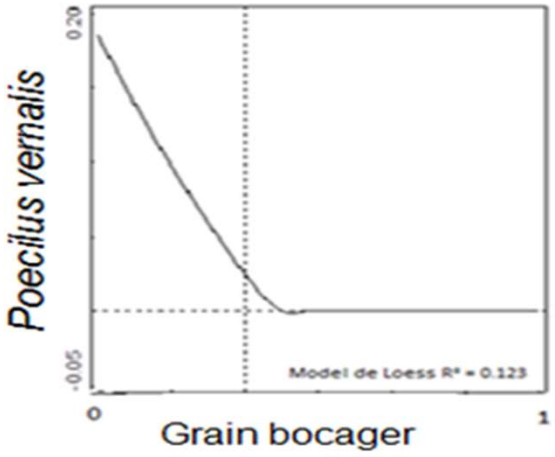


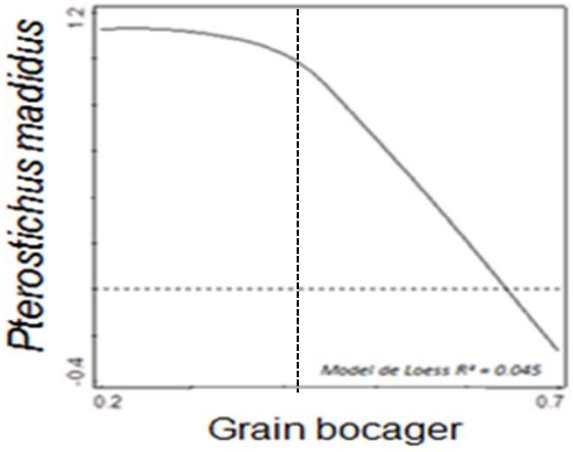


© Fugle og natur

C. forestiers

© eakringbirds.com

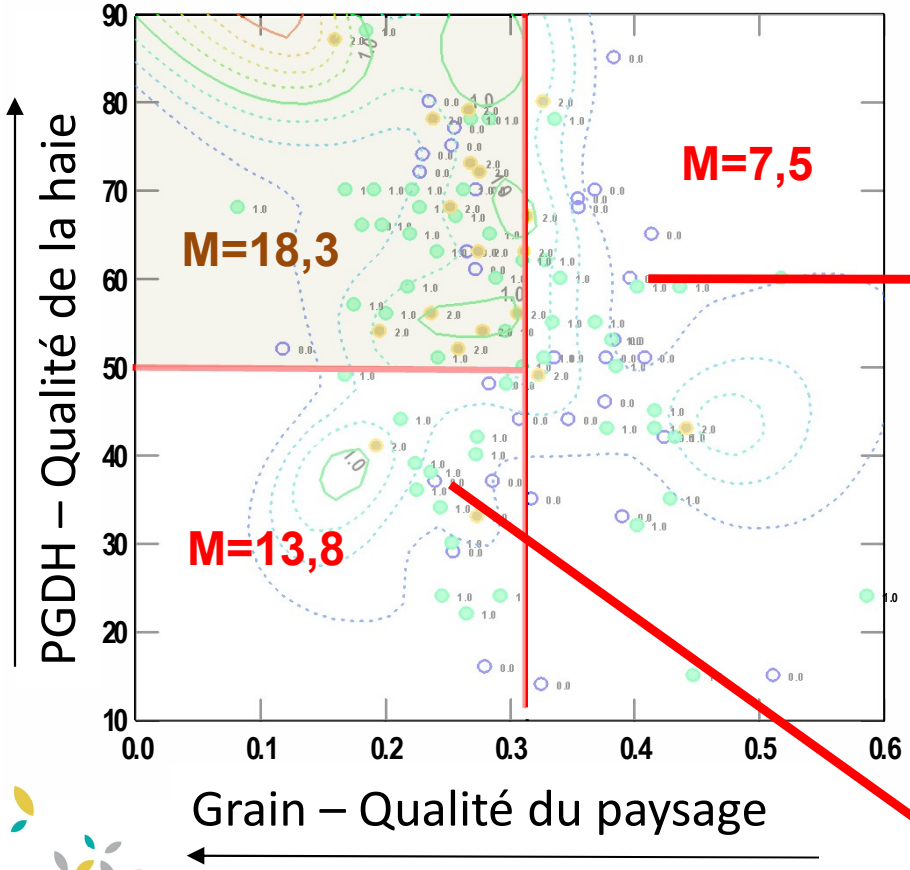




© eakringbirds.com

Interactions entre variables paysagères et variables locales sur la biodiversité

Pour avoir des espèces forestières, il faut: Un paysage fermé (grain fin)
ET une haie de bonne qualité



Classe abondance « 0 »

Classe abondance « 0-1 »

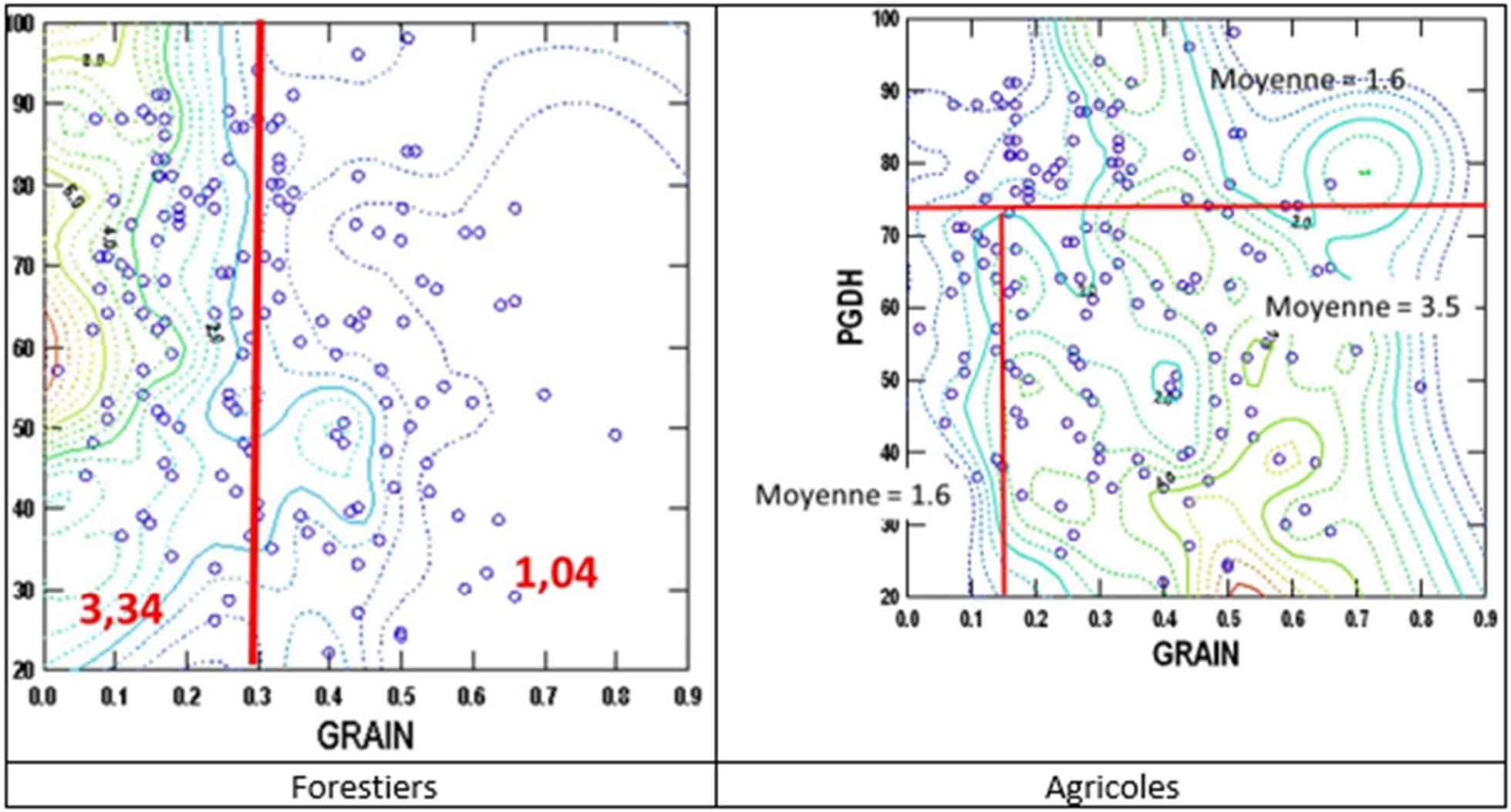
Classe abondance « >=1 »

Haie dense dans un paysage ouvert

Haie médiocre dans un paysage fermé

Les mêmes effets ont été observés avec la richesse spécifiques

Et la flore



les effets combinés du grain et du PGDH sur l'abondance des oiseaux forestiers et agricoles

Gers – FDC32

Conclusion

Les deux conditions (état de la haie et qualité de la maille) déterminent la capacité d'accueil du paysage.

Les deux outils utilisés (PGDH et grain bocager) sont pertinents pour percevoir la fonctionnalité de la haie et du bocage.

Les analyses détaillées sur les effets de l'état de la haie sur les peuplements carabiques, la flore et les oiseaux apportent des éléments pour conseiller la gestion.

Une publication : https://revue-set.fr/article/view/7083

Diagnostic qualitatif des haies du département de la Creuse

Utilisation du module Biodiversité du PGDH

Type de forme sylvicole

Code typologie			Typologie haie
10	Hors typologie	11	☐ Pas de haie mais talus enherbé ou bande enherbée ou muret
		12	☐ Haie ornementale
20	Haie en devenir	21	☐ Haie résiduelle (reste 1/3 de ligneux, n'entrant dans aucune typologie)
		22	☐ Haie de colonisation à préciser, régénération naturelle
		23	☐ Haie jeune plantée (-10 ans)
30	Taillis simple	31	☐ Cépées d'arbustes (libre)
		32	☐ Cépées d'arbres
		33	☐ Cépées d'arbustes taillées sur les trois faces
		34	☐ Taillis furetè de hêtres
40	Taillis mixte	41	☐ Cépées d'arbres et d'arbustes taillées sur les trois faces
		42	☐ Cépées d'arbres et d'arbustes
50	Futaie régulière	51	☐ Hauts jets du même âge (alignement)
		52	☐ Alignements d'arbres émondés (totalité de l'arbre)
		53	☐ Alignements de têtards
60	Futaie irrégulière	61	☐ Hauts jets d'âges différents
		62	☐ Hauts jets avec têtards
		63	☐ Hauts jets avec arbres émondés
70	Taillis sous futaie	71	☐ Hauts-jets avec cépées d'arbres et d'arbustes taillés sur les trois faces
		72	☐ Hauts jets avec cépées d'arbustes
		73	☐ Hauts jets avec cépées d'arbres
		74	☐ Hauts jets avec cépées d'arbres et d'arbustes
		75	☐ Têtards avec cépées d'arbustes et d'arbres taillées sur les trois faces
		76	☐ Têtards et cépées d'arbustes
		77	☐ Têtards et cépées d'arbres
		78	☐ Têtards avec cépées d'arbustes et d'arbres
		79	☐ Hauts jets et têtards avec cépées d'arbres et d'arbustes
		79-1	☐ Hauts jets et arbres émondés avec cépée d'arbres et d'arbustes

Description de la physionomie de la haie

Embase de la haie (étage 0 : au niveau du sol)
Règle générale : cocher la case de la catégorie inférieure si on hésite entre deux choix

Présence ourlet enherbé (*ourlet est automatiquement comptabilisé si la prairie naturelle est présente, prairie cultivée : la partie de la parcelle qui n'est pas labourée et qui est donc restée enherbée)*
Ne pas oublier de prendre en compte les deux côtés de la haie

Continuité du couvert *(Mesures des trouées)*

		Côté 1 *(Côté champs s'il y a)*	Côté 2	Continuité du couvert
Creux	☐ Haie installée **naturellement** dans des fossés, par exemple	☐ Inexistant	☐ Inexistant	☐ Nu (plus de couvert) ☐ Epars (< 1/3) (haie résiduelle) ☐ Discontinu (de 1/3 à 2/3)
Haie à plat (largeur de la zone d'emprise de la haie sur sa partie ligneuse, sur les 30 premier cm)	☐ < 1 m	☐ < 0,50 m	☐ < 0,50 m	☐ Continu (de 2/3 à 3/3)
	☐ 1 - 2 m	☐ 0,50-1 m	☐ 0,50-1 m	
	☐ > 2 m	☐ > 1 m	☐ > 1 m	

☐ **Billon** (< 30 cm - l<1 m) (Petite élévation de terre)

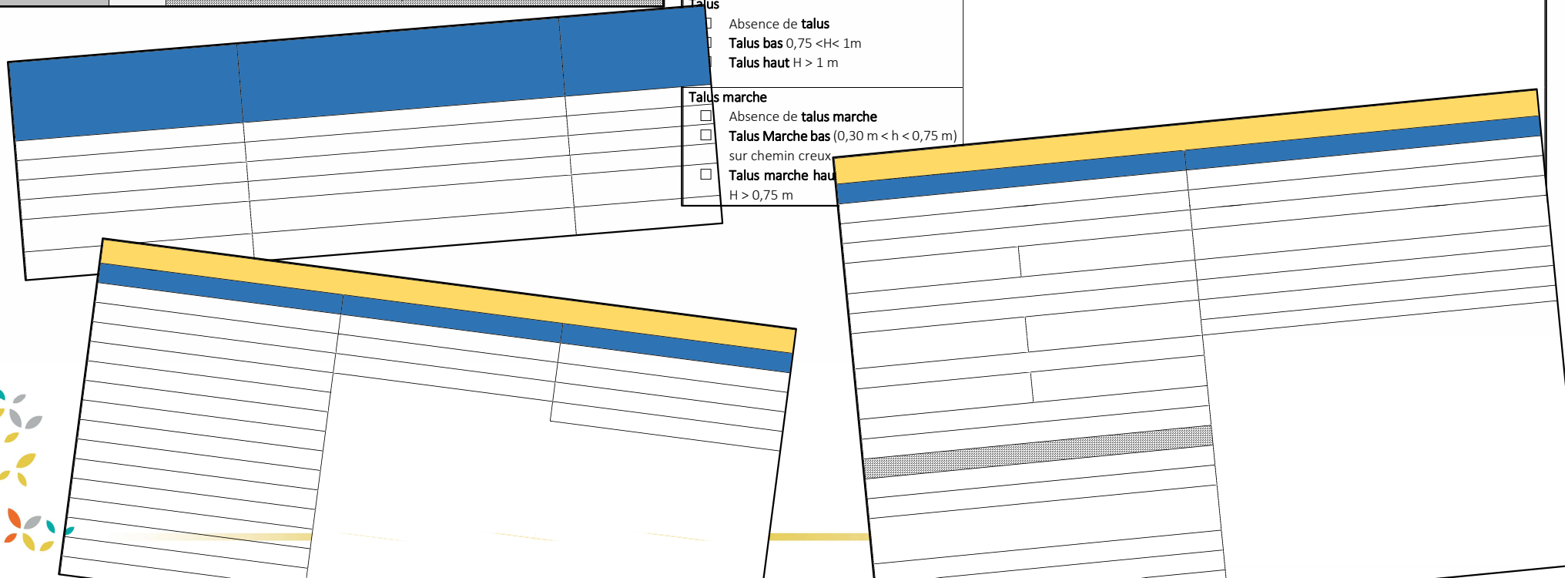
Notion de renouvellement/ Vieillissement de la haie
- ☐ Jeune
- ☐ Mature
- ☐ Vieillissant
- ☐ Variable (plusieurs des choix précédents)

Muret
- ☐ Absence de **muret**
- ☐ **Muret éboulé** < 30 cm
- ☐ **Muret bas** 30 à 75 cm
- ☐ **Muret haut** > 75 cm

Talus
- ☐ Absence de **talus**
- ☐ **Talus bas** 0,75 <H< 1m
- ☐ **Talus haut** H > 1 m

Talus marche
- ☐ Absence de **talus marche**
- ☐ **Talus Marche bas** (0,30 m < h < 0,75 m) sur chemin creux
- ☐ **Talus marche hau** H > 0,75 m

Relevé des principales essences d'arbres et d'arbustes *(essence principale si elle représente plus de 1/8ème de la haie, ne pas prendre en compte si l'essence est faiblement représentée dans la haie)*



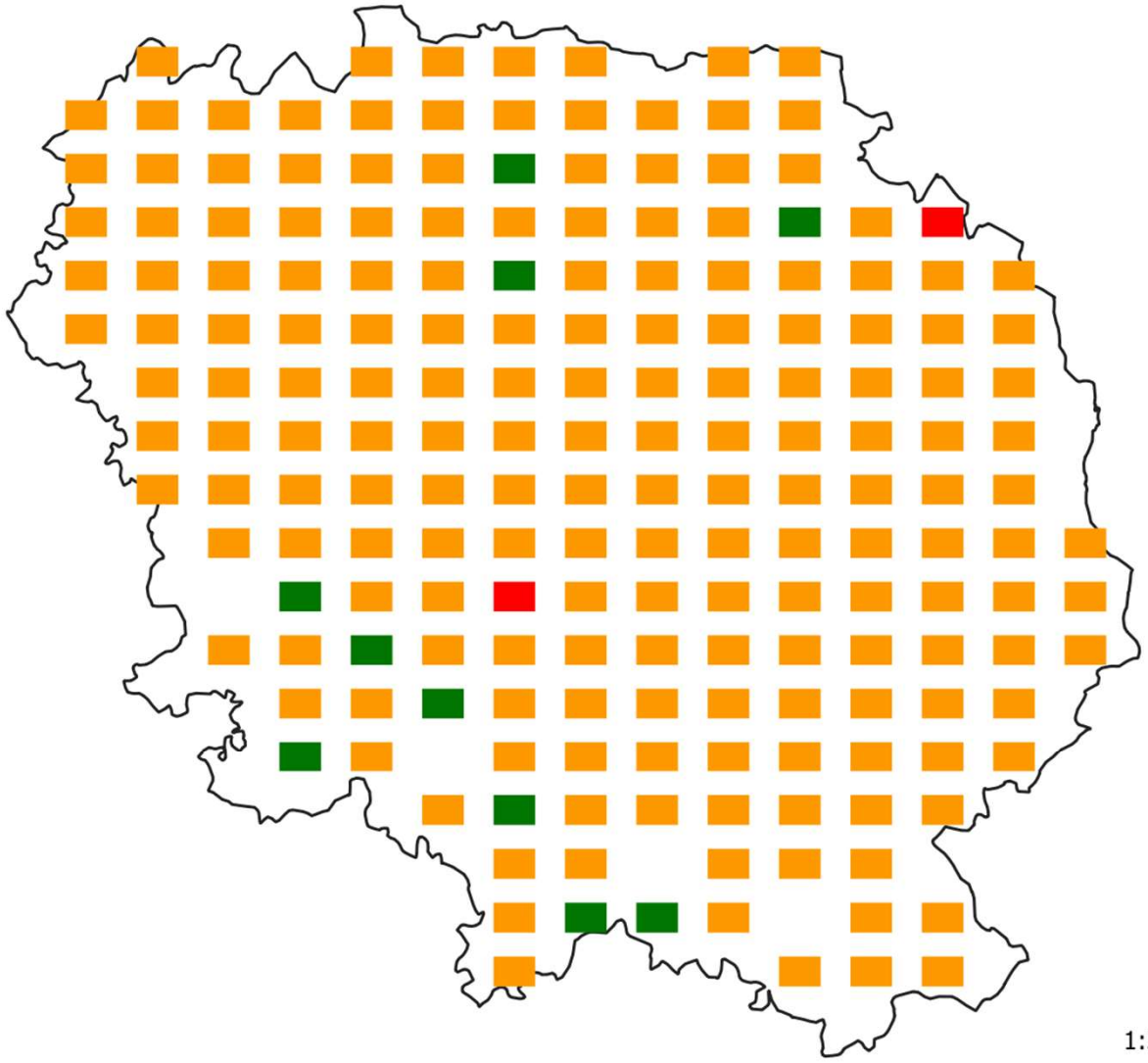
Création du maillage et disposition des points :

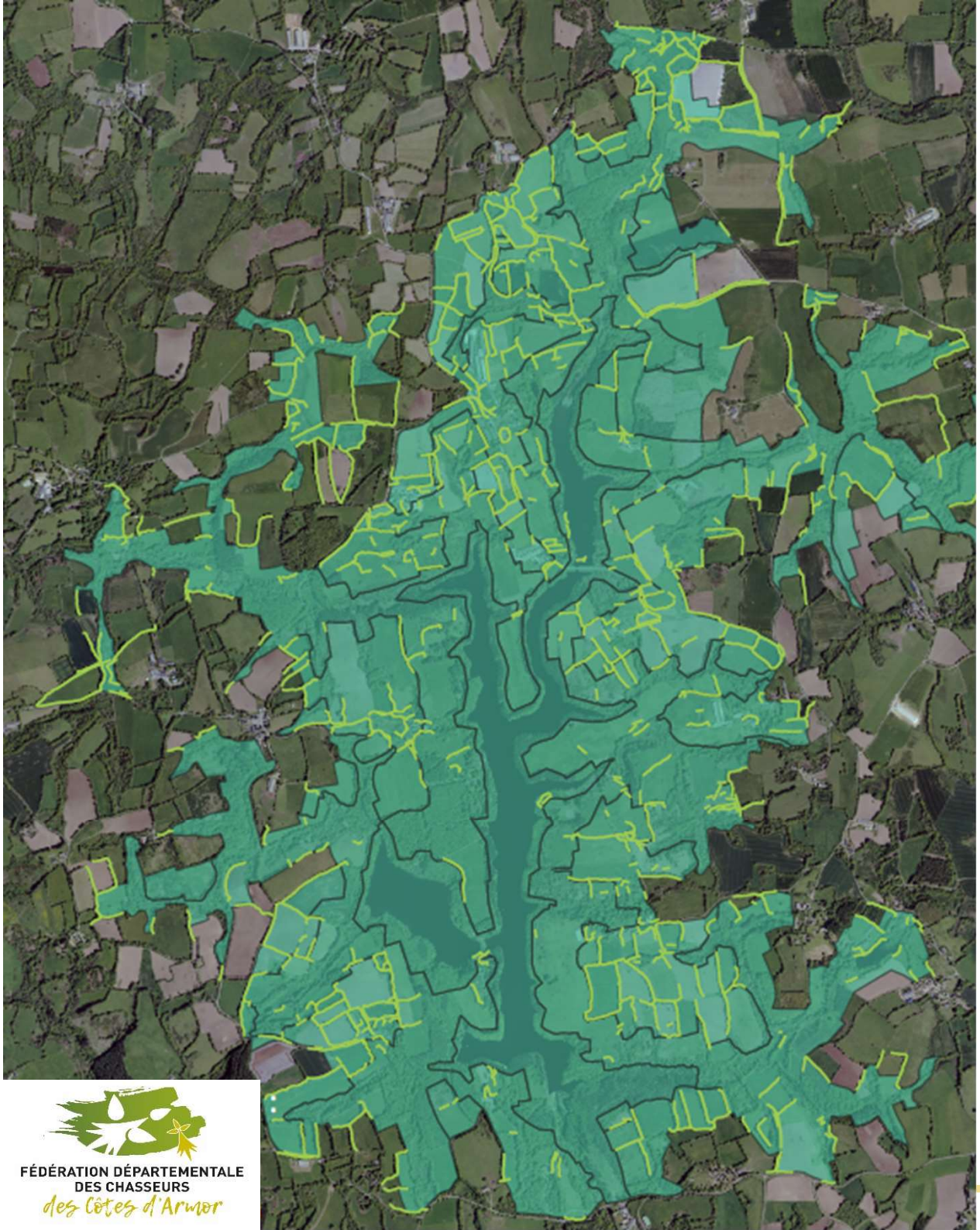
- Chaque maille fait 1 500 m de long sur 500 m de haut
- Les mailles sont espacées de 6 km en abscisse et de 4,5 km en ordonnée
- dans chaque maille, tracé de 2 lignes de 5 points distants de 150 mètres des bords latéraux de la grille et espacés latéralement de 300 mètres
- Chaque point est accroché à la haie la plus proche
- Application d'un tampon de 50 mètres autour de chaque point dans lequel toutes les haies contactées seront inventoriées sur le terrain.

Potentiel « Biodiversité » Des haies creusoises

3 966 haies
inventoriées

10%
du linéaire inventorié





Kerne Uhel

dans les Côtes d'Armor

Diagnostic d'un périmètre de protection éloignée d'un captage d'eau potable

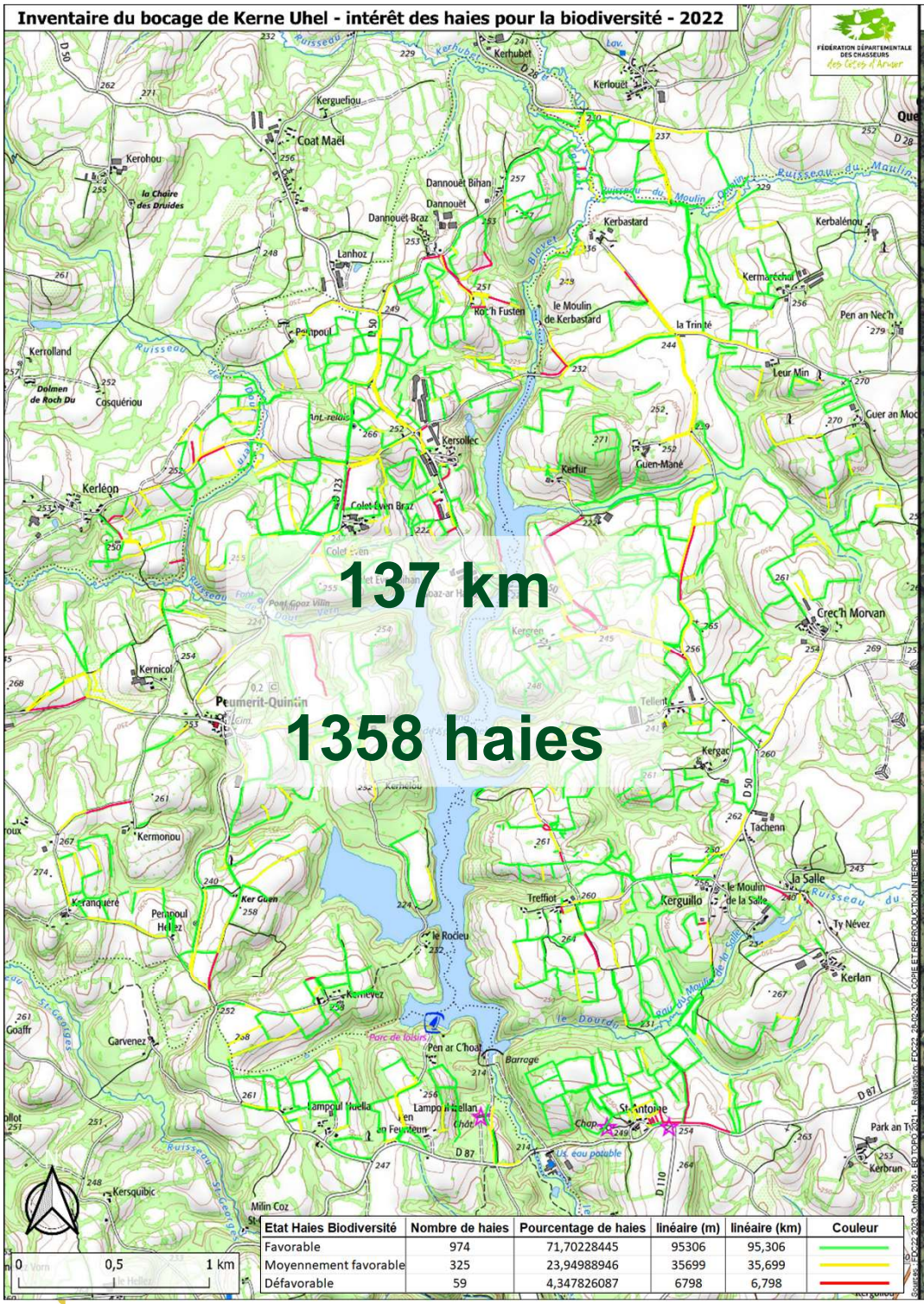
Objectifs:

1 - Evaluer le potentiel d'accueil de la biodiversité à l'échelle de la haie puis à l'échelle de l'unité de gestion (état 0 quantitatif et qualitatif)

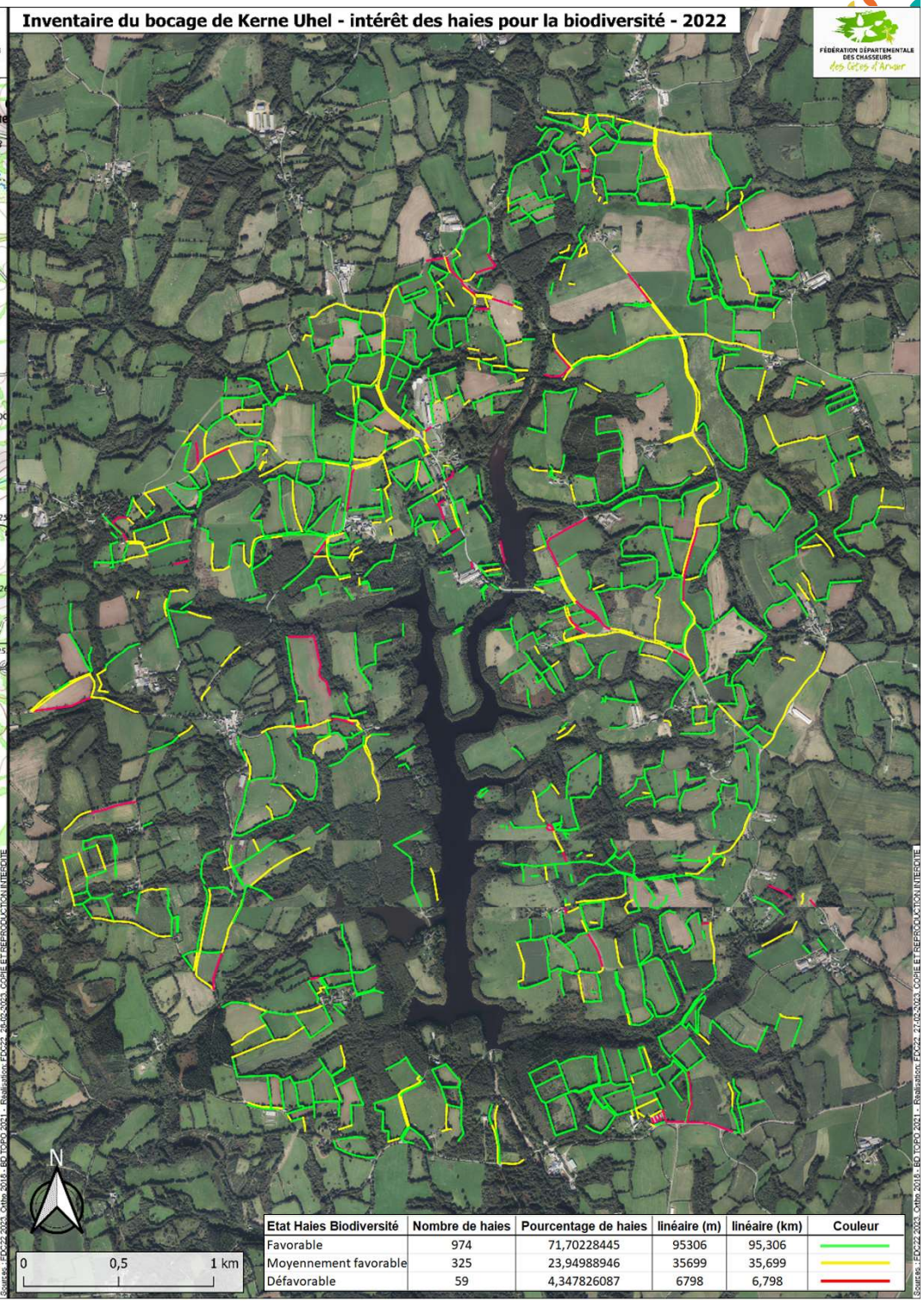
2 - Inciter les gestionnaires à s'orienter vers des pratiques de gestion durable

FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE DES CHASSEURS des Côtes d'Armor

Intérêt des haies pour la biodiversité



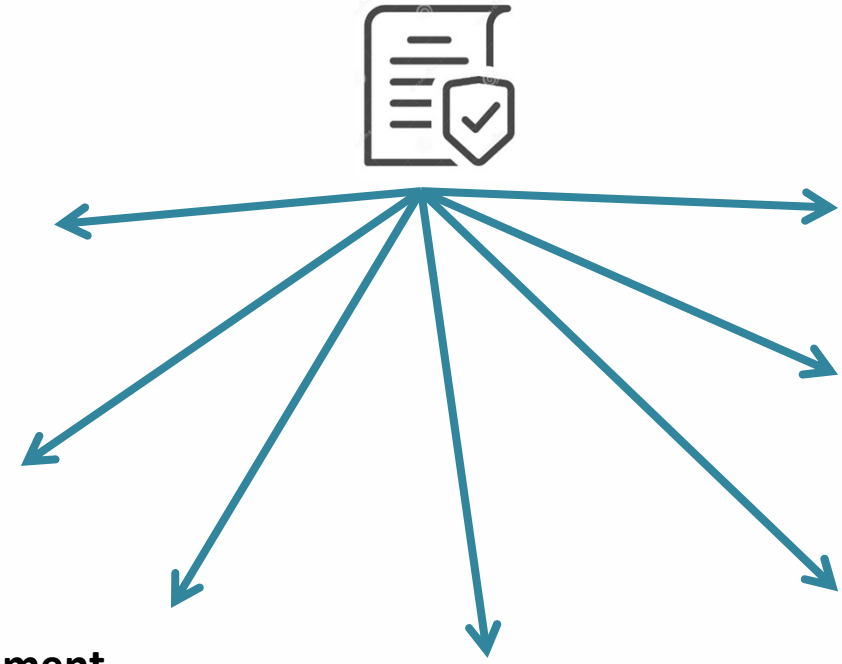
Etat Haies Biodiversité	Nombre de haies	Pourcentage de haies	linéaire (m)	linéaire (km)	Couleur
Favorable	974	71,70228445	95306	95,306	
Moyennement favorable	325	23,94988946	35699	35,699	
Défavorable	59	4,347826087	6798	6,798	



Etat Haies Biodiversité	Nombre de haies	Pourcentage de haies	linéaire (m)	linéaire (km)	Couleur
Favorable	974	71,70228445	95306	95,306	
Moyennement favorable	325	23,94988946	35699	35,699	
Défavorable	59	4,347826087	6798	6,798	

Le PGDH se positionne comme un dispositif central dans la mise en valeur des haies

Relevés indirects de biodiversité par caractérisation des compartiments constituants la haie



Analyse exhaustive des haies d'une exploitation

Critères intégrateurs d'un maximum de taxons potentiellement présents dans les bocages

Des critères facilement appréhendables y compris pour des non spécialistes (compétences en dendrologie)

Relevés peu chronophages

Contribue à faire évoluer les pratiques courantes de gestion et d'entretien des haies

Peut être un modèle prédictif de biodiversité

Permet un diagnostic de territoire

Et dans la pratique… Évaluation de la valeur écologique d'une exploitation agricole pour la biodiversité - Témoignage

Exploitation Breizh Lait – Wilfrid Perquis

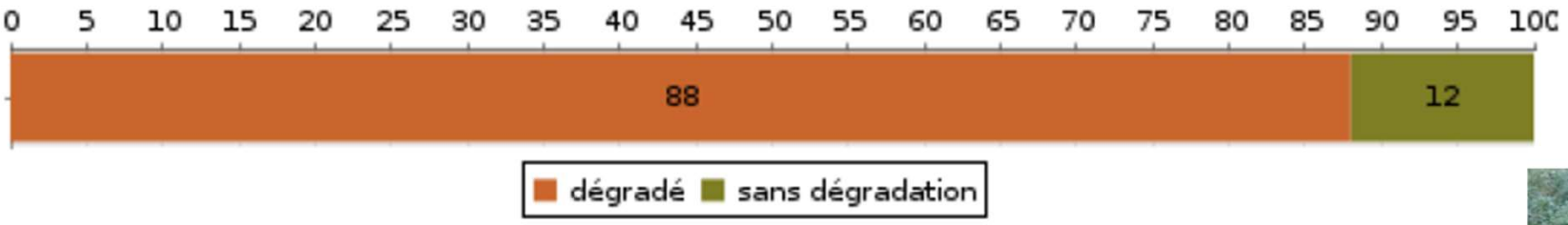
Exploitation bovine orientation lait

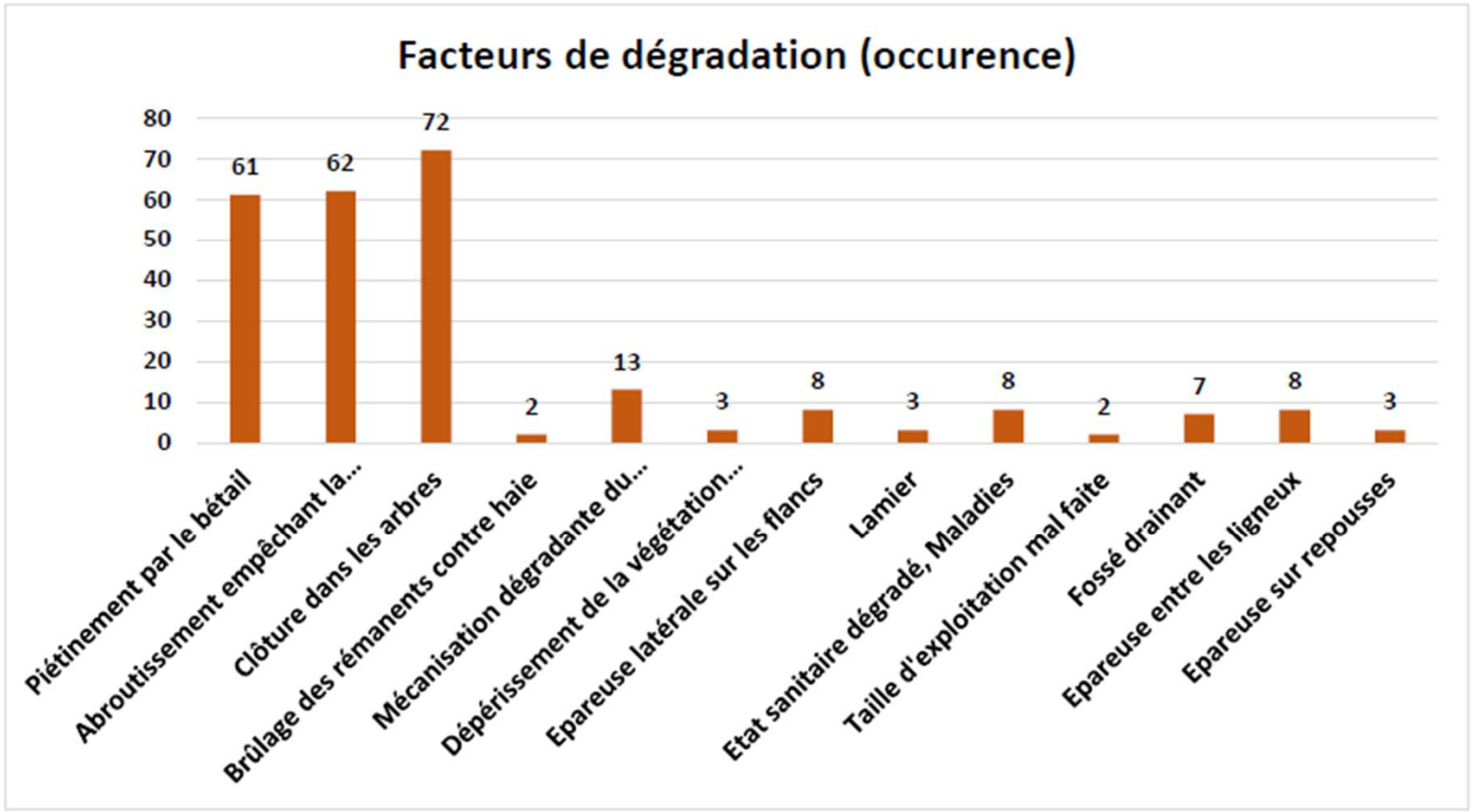
153 ha

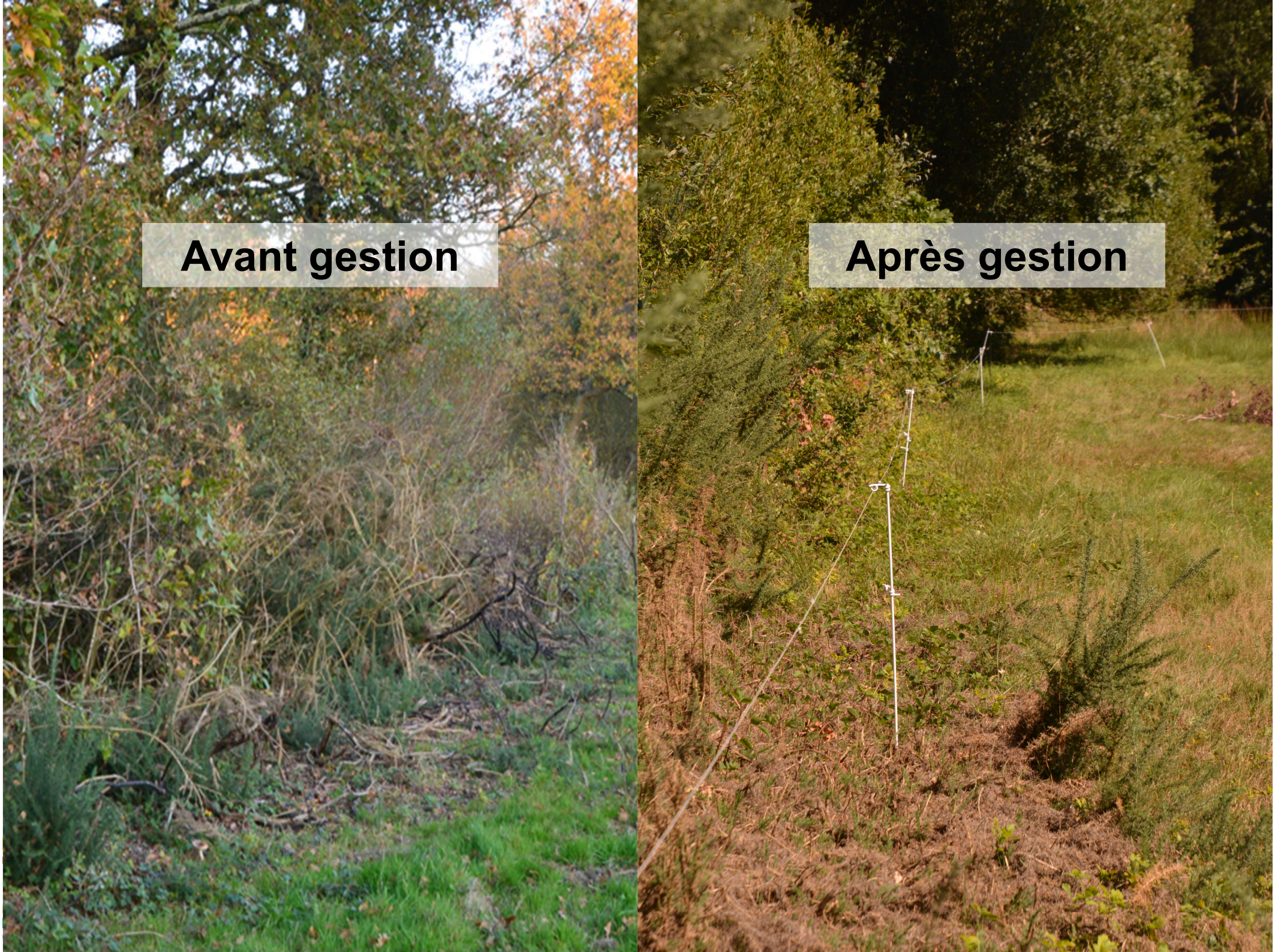
Linéaire de haies en gestion sur l'exploitation : 15 779 m (68 m/ha)

Pied de la haie	☹
Etage 2 de végétation	😐
Etage 3 et 4 de végétation	😐
Habitats particuliers	😐

Linéaire de haies présentant des gestions dégradantes par rapport au linéaire total






Avant gestion
Après gestion

Label
Haie
Ressources durables
de nos territoires

Séverine Le Bot Humblot
conseillère technique environnement agroforesterie
Chambre interdépartementale d'agriculture
Doubs-Territoire de Belfort (25)

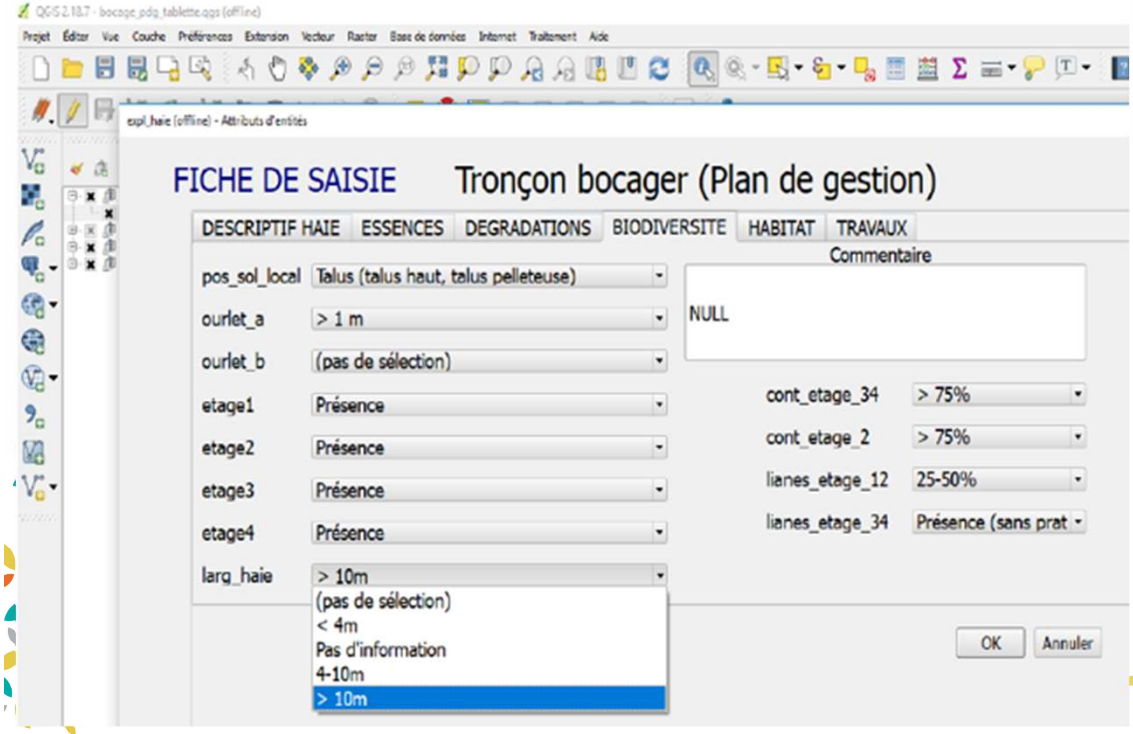
Remise en gestion des haies d'une exploitation agricole suite au diagnostic PGDH – Intérêts du module Biodiversité

Bois Bocage Énergie

Société Coopérative d'Intérêt Collectif

Sylvain Bétolaud

chargé de mission bocage



PGDH - Plan de Gestion Durable des Haies

Prise en main de l'outil PGDH et de son module « Biodiversité »

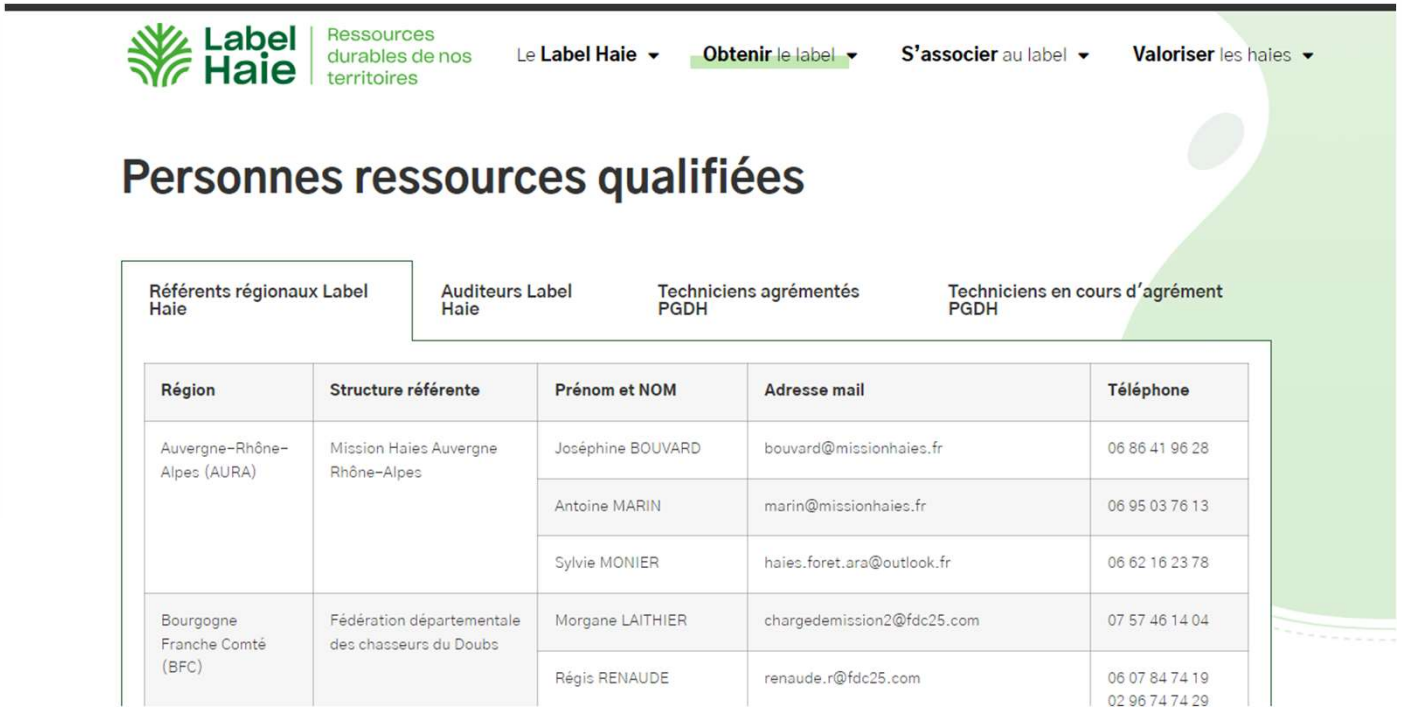
Bois Bocage Energie

Bois Bocage Énergie

Société Coopérative d'Intérêt Collectif

LeFresne
Angers - Segré

Évaluateur de l'épreuve II de l'agrément PGDH pour le CFPPA du Frêne



Label Haie | Ressources durables de nos territoires

Le **Label Haie** | **Obtenir** le label | **S'associer** au label | **Valoriser** les haies

Personnes ressources qualifiées

Référents régionaux Label Haie | Auditeurs Label Haie | Techniciens agrémentés PGDH | Techniciens en cours d'agrément PGDH

Région	Structure référente	Prénom et NOM	Adresse mail	Téléphone
Auvergne-Rhône-Alpes (AURA)	Mission Haies Auvergne Rhône-Alpes	Joséphine BOUVARD	bouvard@missionhaies.fr	06 86 41 96 28
		Antoine MARIN	marin@missionhaies.fr	06 95 03 76 13
		Sylvie MONIER	haies.foret.ara@outlook.fr	06 62 16 23 78
Bourgogne Franche Comté (BFC)	Fédération départementale des chasseurs du Doubs	Morgane LAITHIER	chargedemission2@fdc25.com	07 57 46 14 04
		Régis RENAUDE	renaude.r@fdc25.com	06 07 84 74 19 02 96 74 74 29

Merci de votre attention…