

Des haies dans les établissements agricoles : quel plan de gestion des exploitations favorables aux transitions et à l'agroécologie ?

Les **webinaires**

DEA DAT de l'EA



Déroulement

- **Restitution de l'enquête sur les dynamiques de plantation de haies dans les exploitations et domaines des EPL, quelques tendances qualitatives et quantitatives.** *Cédric Boussouf, animateur Réso'them Biodiversité (10 min)*
- **Le PGDH Plan de Gestion Durable de Haies : pourquoi, intérêts, comment.** **Mathilde Bénétreau,** *technicienne agroforesterie à Bocage Pays Branché (partenaire de l'EPL de Bressuire) (15 min + 5 min échges)*
- **Témoignage d'un EPLEFPA ayant eu 2 plans de gestion des haies avec Prom'Haies Nouvelle Aquitaine en 2016 et 2022.** *Denis Boulenger, DEA, EPLEFPA de Melle (10 min + 5 min q°)*
- *Echanges Q°/R (15 min)*

*Préparation et coanimation : Cédric Boussouf, Claire Durox, Régis Triollet, Hervé Longy ;
avec les participations également de Nicolas Boissinot, DEA Bressuire, Paule Pointereau, AFAC-Agroforesteries*

Éléments de contexte

- La thématique des haies / agroforesterie fédératrice dans l'enseignement agricole (interfilières, pluridisciplinaire, avec des partenaires)
- Un groupe de travail 2016-2019 autour de la multifonctionnalité des haies et des plans de gestion animé par la Bergerie Nationale avec Réso'them
- Des prolongements dans le [Casdar Resp'Haies](#) et le projet [Enseign'Haies](#) avec certains établissements (animation Afac-Agroforesteries)
- EPA2, plan de relance / mesure haie, renforcement de la place de la haie dans la PAC...

A map of France showing the locations of various regional natural parks. Overlaid on the map are several tree icons in different colors (green, yellow, and light green) and yellow circles, representing survey locations for hedgerow planting in agricultural establishments. The parks labeled include Parc naturel régional de Brenne, Parc naturel régional de Millevalches en Limousin, Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne, Parc naturel régional Livradois-Forez, and Parc naturel régional Périgord-Limousin. The city of Lyon is also visible.

Restitution de l'enquête sur les dynamiques de plantation de haie dans les exploitations des établissements de l'EA

Une commande.....

En quelles proportions la mesure haies de plan de relance a été mobilisée par les exploitations de l'enseignement agricole ?

.... Des questions

Quel est le linéaire de haies présent au sein de la ferme DGER ?

S'agit-il de haies jeunes, vieilles.... ?

Celui-ci est-il réparti de manière homogène ?

Quelles sont les densités nationales, régionales ?

Quels sont les autres financements mobilisés ?

Au-delà du ressenti, y a-t-il une dynamique de plantation généralisée ?

Des données ?

Issues de :



La base de donnée de la Bergerie Nationale

Des données essentiellement qualitatives, dans des formats hétérogènes

77 sites renseignés



Une enquête auprès des DEAs de l'enseignement agricole (2022)

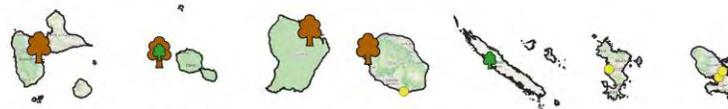
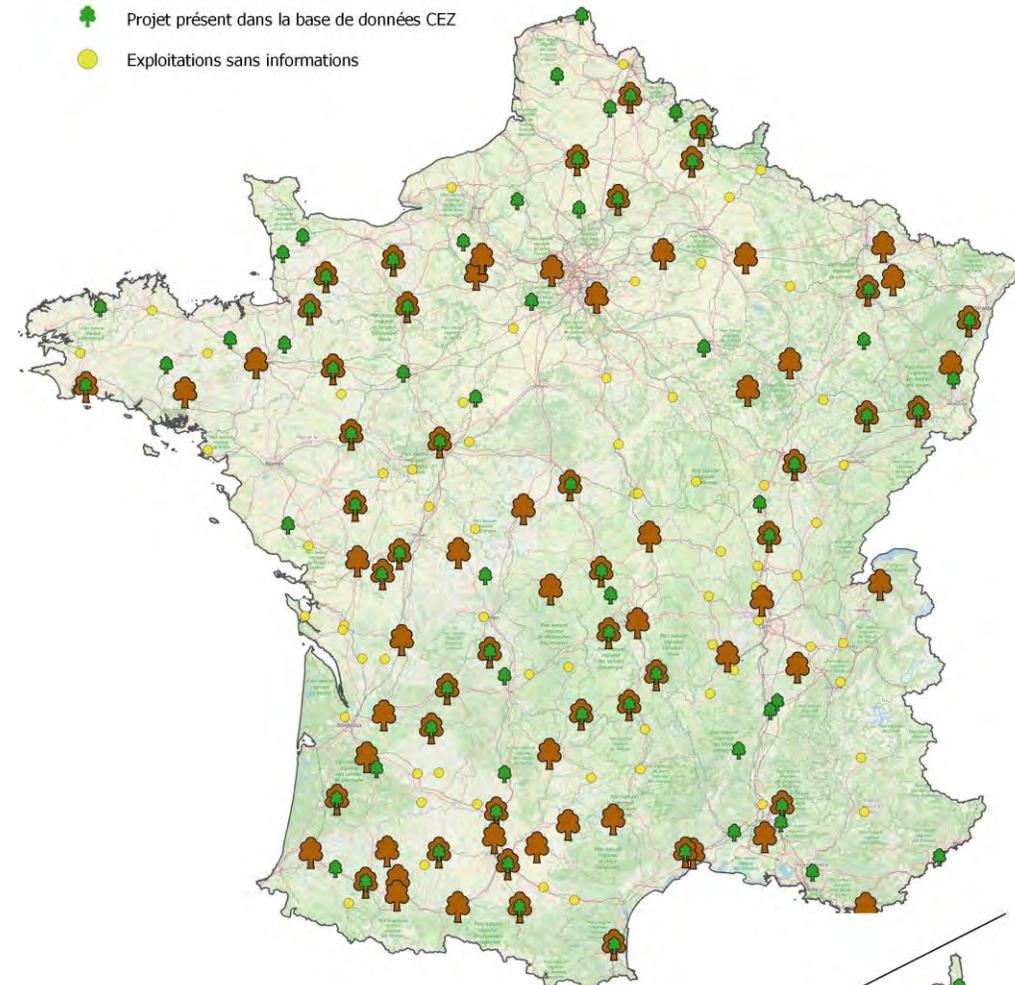
Des données essentiellement quantitatives

85 réponses (83 de l'EA public et 2 CNEAP)

121 entrées uniques

Etats des lieux des connaissances relatives à l'implantation de linéaires de haies et de surfaces agroforestières dans la Ferme "DGER"

-  Exploitations ayant répondu à l'enquête 2022
-  Projet présent dans la base de données CEZ
-  Exploitations sans informations



Données : SIGEA, BN, Geoservices, OSM, Resothem, 2022
Echelles et distances non respectées entre éléments

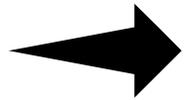
Une cartographie

RESO'THEM
Un collectif pour accompagner
la transition agroécologique

Des résultats

Taux de réponse à l'enquête : 41,5 % (83 exploitations)

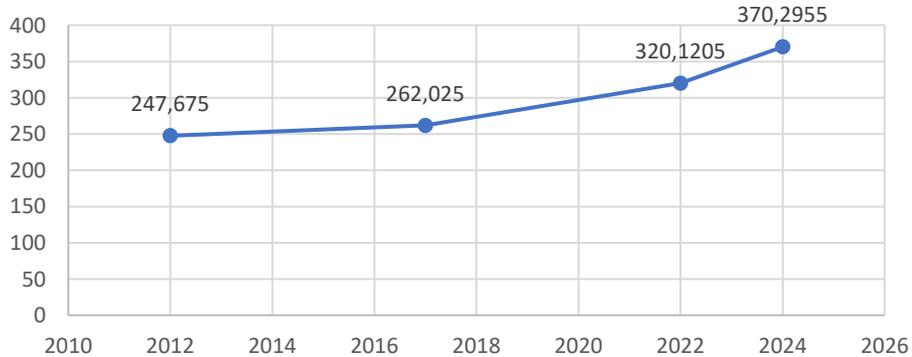
Nombre de DEA pouvant estimer les linéaires: 62 (31%)



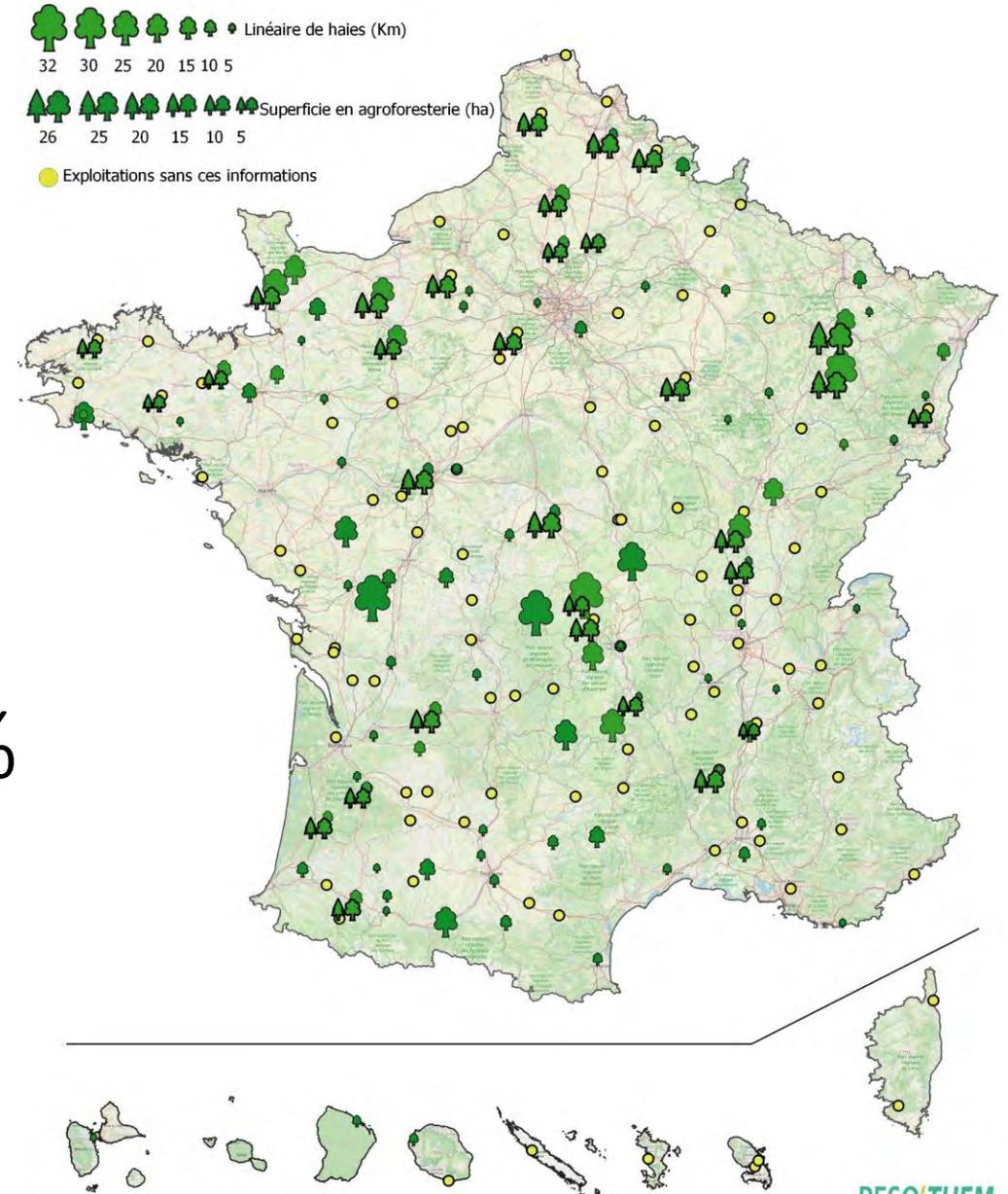
Des tendances à consolider

Evolution du linéaire de haies (n=62)

Evolution du linéaire de haie de la ferme DGER (Km)



+29,5%



Des résultats

Spatialisation

Mètre linéaire de haies par Ha de SAU : **36,39 ml/ha**

Part des DDEA jugeant les haies répartie de manière non homogènes sur l'exploitations : **49 % (n= 82)**



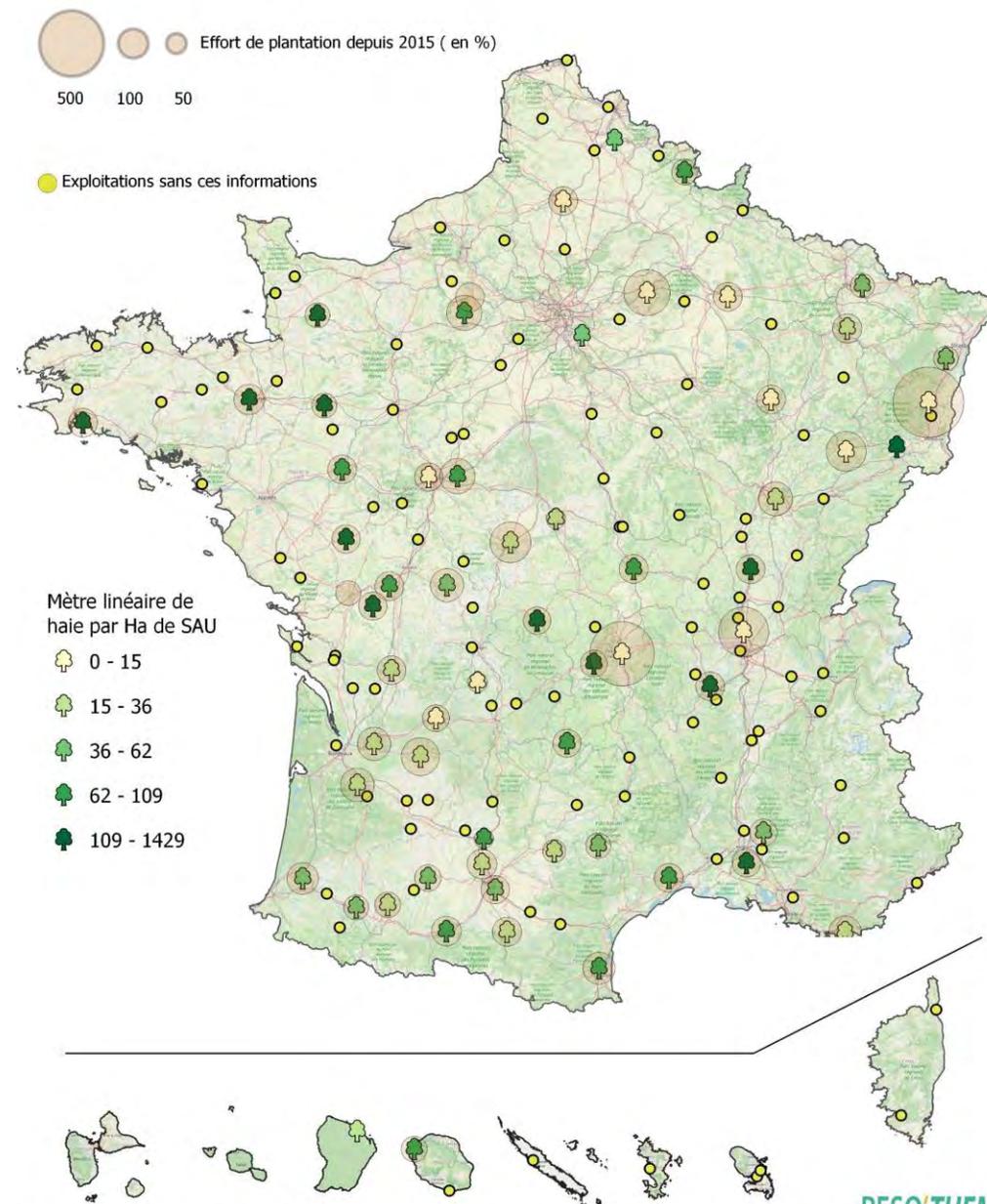
La donnée ml/ha peut difficilement s'apprécier à l'échelle nationale. Il est préférable de l'aborder par bassin biogéographique ou par entité administrative de petite taille

Dynamique future

Exploitations projetant de nouvelles plantations : **60 (72,29 %) (n=83)**

Pourcentage de plantations projetées au regard de l'existant (effort de plantation) : **15,67 % d'ici 2024**

Densité de haie par ha de SAU et effort de plantation dans les exploitations de la ferme "DGER"

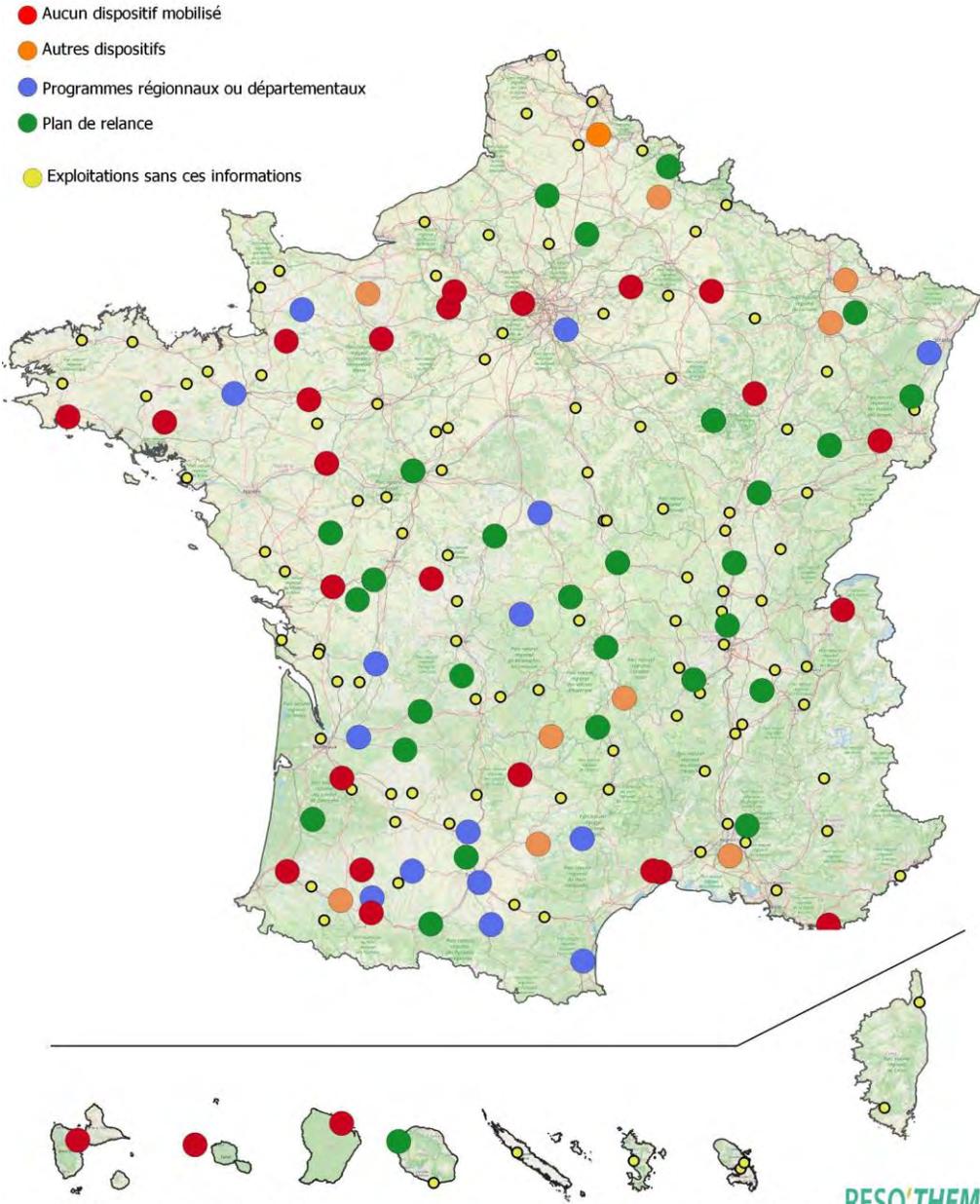
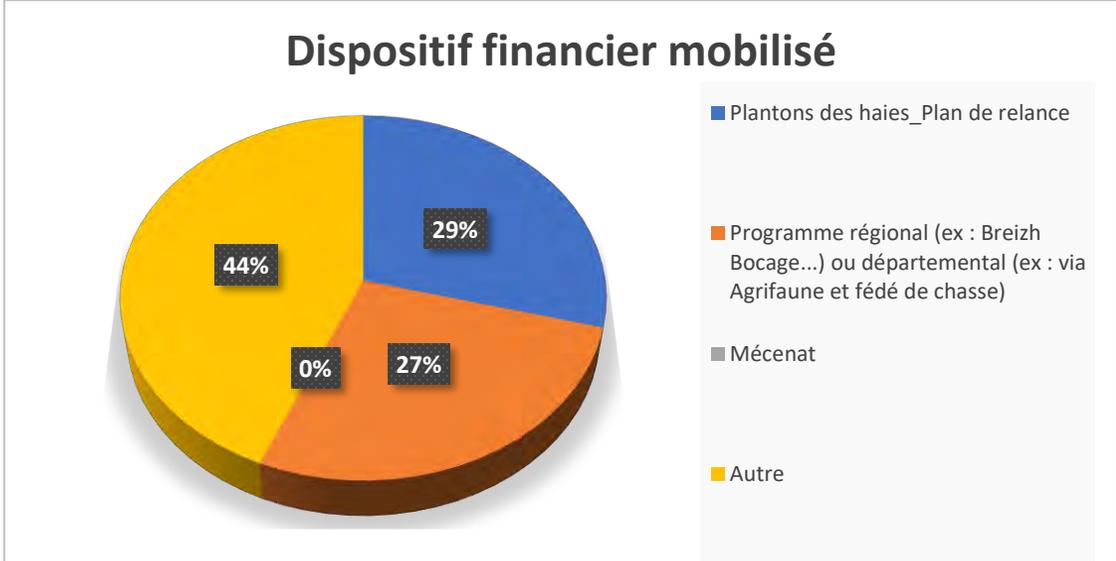


Des résultats

Financement des plantations

Exploitations ayant eu recours à un dispositifs d'accompagnement ou bénéficiaire de financement pour la plantation de haies depuis 2015: **55**

Nombre d'exploitation projetant de répondre à des appels à projet concernant la plantation de haie : **41**



Données : SIGEA, BN, Geoservices, OSM, Resothem, 2022
Echelles et distances non respectées entre éléments

Et maintenant ?



Des données à consolider

- Besoin d'augmenter le nombre de résultat de l'enquête : <https://lstu.fr/enquetes-haie-enseignement-agricole>
- Un essai en cours à partir de la base de donnée des haies de l'IGNF :



Besoin d'une extraction de vos parcellaires « PAC »



3,2 ha
Agroforesterie

9,65 km
Lisière forestière

5,025 km
Linéaire de haie

70 ha
Surface Forestière

41,52 MI/ ha
Haie

123 MI/ ha
Haies + lisières

Présentation Plan de Gestion Durable des Haies





Evolution du paysage

Apogée du bocage : Années 1850 – 1910

Au cours du XX^{ème} : Transformations de l'agriculture et la ruralité

- Augmentation de la production agricole (2 Guerres Mondiales)
- innovations techniques et sociales
 - ↳ bouleversements de l'agriculture
 - ↳ conséquences sur le paysage

Quelques chiffres

45 000 km de linéaires perdus /an entre 1960 – 1980

15 000 km / an à partir de 1980

Bilan : en 2000 il ne reste que 30 % du linéaire existant en 1900
en Deux-Sèvres : - 42,5 % du linéaire entre 1950 et 2015

50 % des mares en France comblées depuis 1950

Chiffres extraits sur Courrier de la Nature spécial Bocage 2022

Exemples de dégradations





Plan de Gestion Durable des Haies

Objectifs et intérêts

Un outil d'aide, de connaissance pour l'exploitant :

- la connaissance de son bocage (quantité/qualité)
- l'estimation de ses potentiels en bois (œuvre, énergie...)
- la gestion des haies pour améliorer ses atouts environnementaux
- la planification d'une récolte de bois en fonction de l'accroissement existant suivant les conditions pédoclimatiques
- la programmation d'une régénération du linéaire vieillissant
- des propositions de reconstitutions éventuelles
- des outils de conseil

Un objectif principal pour la réalisation du PGDH :

Qualité de l'eau / production de bois / intérêt de la biodiversité / etc.

Prise en compte d'une cinquantaine de critères permettant d'avoir des éléments de qualité sur l'ensemble des fonctions de la haie.

Exemple : Label Haie et Carbone



Plan de Gestion Durable des Haies

Les étapes de réalisation **D**éroulement

- 1 - Une préparation au préalable avec l'agriculteur
présentation PGDH et objectifs – haies en gestion – description de l'exploitation et de la gestion actuelle
- 2 – Digitalisation des supports cartographiques via Q-GIS
*numérisation et préparation des fonds de cartes et de quelques indicateurs :
Mise à jour de la couche référentiel Bocage et préparation de la couche gestion*
- 3 – Prospection sur le terrain
Relevé de l'ensemble des indicateurs par haie
- 4 – Réalisation du document PGDH
*Export des données pour synchronisation, mise à jour des éléments par rapport à la prospection,
Édition du rapport et ajout des commentaires propres à l'exploitation*
- 5 – Restitution à l'exploitant
Échange avec l'exploitant pour présenter le document et apporter les conseils nécessaires à la gestion durable des haies de l'exploitation

Création d'une gestion sur haie existante - Attributs d'entités

MAI connect **SAISIE D'UN LINÉAIRE DE GESTION**

Plan de gestion N° : 001

N° haie : 82 Id îlot : 90 Long. sig bocage (m) : 210 Code insee : 79347 Haie supprimée le :

DONNÉES GÉNÉRALES HAIE ESSENCES DEGRADATIONS BIODIVERSITE TRAVAUX CRÉATION

SITUATION / DESCRIPTION DE LA HAIE

Exploitant 1 : 001
Exploitant 2 : 001

Interface : B, Parcelle / Parcelle intraparcélaire, les 2 parcelles étant gérées par

Orientation pente : Parallèle à la pente

Type de sol : Moyen

Source : BDORTH02018

Propriétés spécifiques

Origine données : Inventaire terrain

Bord de référence : Parcelle / Parcelle, les 2 parcelles étant gérées par le même

Qualité (défaut) : Bonne

Protection Urba : Sans protection

Zonage réglementaire : Non

Mesure compensatoire : (pas de sélection)

Commentaire

OK Annuler

Création d'une gestion sur haie existante - Attributs d'entités

MAI connect **SAISIE D'UN LINÉAIRE DE GESTION**

Plan de gestion N° : 001

N° haie : 82 Id îlot : 90 Long. sig bocage (m) : 210 Code insee : 79347 Haie supprimée le :

DONNÉES GÉNÉRALES HAIE ESSENCES DEGRADATIONS BIODIVERSITE TRAVAUX CRÉATION

Sélection / Caractérisation

Essences ligneuses de la haie	Rang1	Rang2	Production	B. oeuvre	Notes	
Essences ligneuses de la haie						Ajouter
Aubépine monogyne - Crataegus monogyna	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Chêne - Quercus sp.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Frêne commun - Fraxinus excelsior	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Prunellier - Prunus spinosa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Troène commun - Ligustrum vulgare	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Essences semi-ligneuses

Essences semi-ligneuses de la haie	Notes	
Essences semi-ligneuses de la haie		Ajouter
Eglantier - Rosa canina	<input type="checkbox"/>	
Fragon petit houx - Ruscus aculeatus	<input type="checkbox"/>	
Lierre grimpant - Hedera helix	<input type="checkbox"/>	
Ronce commune - Rubus fruticosus	<input type="checkbox"/>	

Supprimer

OK Annuler



Plan de Gestion Durable des Haies

Le rapport

Synthèse et analyse

1 – Etat des lieux

L'exploitation, le territoire et les enjeux – les haies de l'exploitation et leur état

2 – Programme des travaux

Gestion, amélioration et création – priorité d'intervention – préconisations de gestion

3 – Potentiel de valorisation des haies

Production de bois et linéaires exploitables – Potentiel stockage carbone

Atlas cartographique et tableaux descriptifs des haies

Tableaux et fiches techniques

Quelques exemples d'indicateurs

Position topographique : rôle hydraulique et comprendre conditions pédoclimatiques

Typologie des haies : Référentiel sur la typologie nationale des haies

Dégradations : pratiques dégradantes vis à vis de la haie (piétinement, clôture, etc.)

Potentiel de bois d'œuvre

Essences : ensemble des essences composant la haie avec leur proportion, valorisation possible

Indicateurs de biodiversité : embase de la haie / ourlet / présence et continuité des étages / largeurs des houppiers / habitats spécifiques

Gestion des haies : niveau de priorité / potentiel de production bois / modalités de gestion



Extraits du guide de réalisation PGDH – AFAC Agroforesterie

Calcul de
l'indice
biodiversité
sur 9
critères

Les pondérations ont été établies sur 100 points :

IMPLANTATION DE LA HAIE 45 points

Morphologie du pied de la haie 30 points

C1 : Embase de la haie

C 2 : Ourlet enherbé

Gestion du pied de la haie 15 points

C 3 : Lianes présentes dans étages 1 et 2

ETAGES DE LA HAIE 45 points

Morphologie de la haie 35 points

C 4 : présence et continuité étage 2

C 5 : Présence et continuité étages 3 et 4

C 6 : Largeur de la canopée

Les essences 10 points

C 7 : la diversité des essences

C 8 : les espèces remarquables

MICROHABITATS 10 points

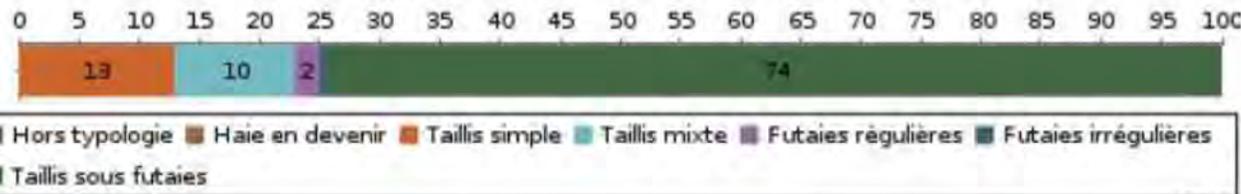
C 9 : nombre de micro-habitats (fossés, éléments rupestres, cours d'eau, terriers, bois morts, arbres à cavités, arbres habitats, les lianes dans étage

Représentation de la
note par un smiley

- 😊 joyeux et de couleur verte si la qualité du critère est favorable à l'accueil de la biodiversité (correspond à une note comprise entre 13,34 et 20)
- 😐 à l'expression neutre et de couleur orange pour les critères à moitié remplis (note comprise entre 6,67 et 13,33).
- 😞 triste et de couleur rouge si le critère ne remplit pas les exigences de la variable (note comprise entre 0 et 6,66).

1.3 Typologie des haies

(%) Grands types de haie de l'exploitation

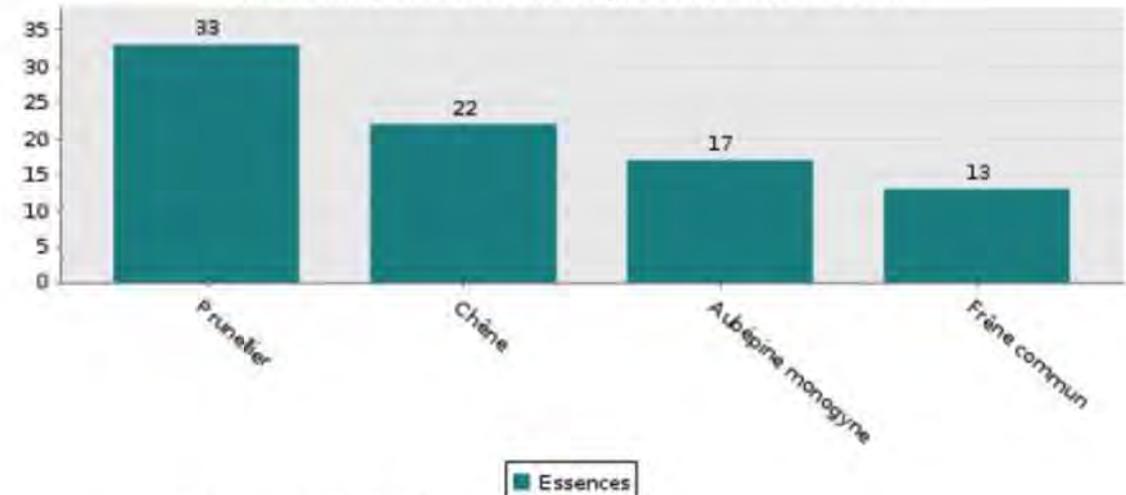


Typologie détaillée des haies de l'exploitation	Longueur en m	Pourcentage
22. Haie de colonisation	82	0
23. Haie jeune plantée (-10 ans)	93	0
31. Cépées d'arbustes	53	0
33. Cépées d'arbustes taillées sur les trois faces	2 942	13
41. Cépées d'arbres et d'arbustes taillées sur les trois faces	679	3
42. Cépées d'arbres et d'arbustes	1 574	7
51. Hauts jets du même âge	127	1
53. Alignements de têtards	261	1
61. Hauts jets d'âges différents	115	1
71. Hauts-jets avec cépées d'arbres et d'arbustes taillés sur les trois faces	1 301	6
72. Hauts jets avec cépées d'arbustes	219	1
74. Hauts jets avec cépées d'arbres et d'arbustes	235	1
75. Têtards avec cépées d'arbustes et d'arbres taillées sur les trois faces	7 576	34
76. Têtards et cépées d'arbustes	2 822	13
78. Têtards avec cépées d'arbustes et d'arbres	1 692	8
79. Hauts jets et têtards avec cépées d'arbres et d'arbustes	2 521	11
Total	22 292	100

Extrait d'un PGDH

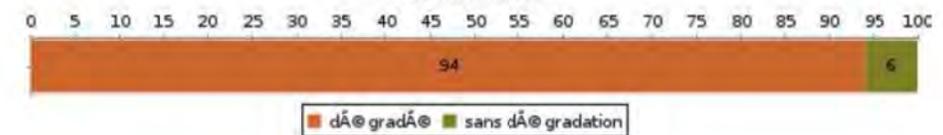
1.4 Essences composant les haies

(%) Principales essences présentes (de +10%)

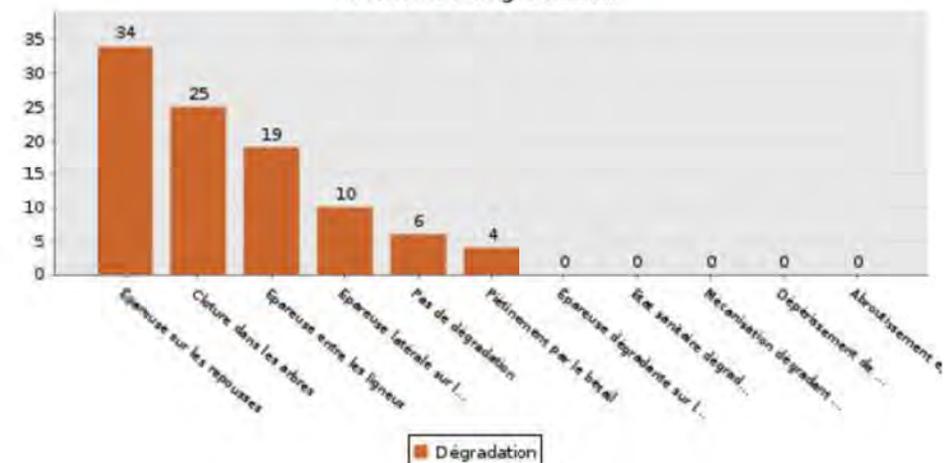


2. Gestion passée et actuelle

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



Facteur de dégradation



Exemple de cartes restituées à l'exploitant

Carte A2

PGDH Carte 2 : Typologie des haies





Exemple de cartes restituées à l'exploitant



Carte A2

PGDH Carte 3 : Potentiel de bois d'œuvre



Source : Google Earth - Photosatellite - Bourg-Pays-Breche - septembre 2021

Exemple de cartes restituées à l'exploitant



PGDH Carte 4 : Potentiel d'accueil pour la biodiversité

Carte A2



Exemple de cartes restituées à l'exploitant

Carte A4

PGDH Carte 5 : Rayon d'utilisation de l'espace d'espèces à faible capacité de dispersion (e.g. carabes, fourmis, crapaud commun, lapin de garenne,...)



- Limite de commune
- Haies de l'exploitation
- Haies limitrophes de l'exploitation
- 50m (Carabes, etc)
- 150 m (Crapauds, Lapins de Garenne, etc)

Source : Google Earth - Bialuckin - Source Pays Breton - septembre 2021

Exemple de cartes restituées à l'exploitant



Carte A2

PGDH Carte 6 : Priorités d'intervention de gestion des haies



Source : Google Earth - Pédagogie - Espace Pays Breizh - septembre 2021

Exemple de cartes restituées à l'exploitant

Carte A4

PGDH Carte 7 : Travaux d'amélioration et de création de linéaires



Limite de commune	Abréviations travaux :
Travaux d'amélioration	PG : Protections grand/petit gibier
Absence	TF : Taille de formation
Présence	RE : Regarnies de haies
Haie sur talus	RN : Favoriser la régénération naturelle
Talus nu	FB : Fermeture brèches talus
Haie à plat	DEC : Déplacement entrée de champ
Aménagements hydrauliques	RTP : Renforcement talus existant
Arasement pour aménagement plus cohérent en compensation	BFO : Boucher fossé drainant
	II : Résoudre impact gestion interface
	0 : Pas de travaux d'amélioration

Sources : Google Earth - Réalisation : Ecologie Pays Breton - septembre 2021



Extrait de l'annexe 3 : Explicatif des indicateurs de biodiversité potentielle des haies

Critère 2 : présence et largeur de l'ourlet de végétation (m.)

L'ourlet herbacé s'entend comme étant l'espace non remanié peuplé essentiellement de plantes herbacées annuelles, bisannuelles ou pérennes (dicotylédones) existant entre le pied de la haie ou du talus et la parcelle agricole cultivée, pâturée et/ou fauchée.

Haie sur Talus	Haie sans talus
aucun	Aucun
< 0,50 m	< 0,50 m
0,50-1 m	0,50-1 m
> 1 m	> ou = 1 m

La structure des bords de champs ainsi que leur mode de gestion et leur histoire (gestion passée) ont une influence majeure sur la flore et la faune qu'ils contiennent.

Une bande enherbée, couvert bas, en pied de haie, sera attractive pour les arthropodes consommateurs de fleurs, de pollen et/ou de nectar dont beaucoup d'espèces d'auxiliaires de cultures et de pollinisateurs. Plus la diversité floristique sera importante, plus la richesse animale sera également importante.

Le rôle de l'ourlet pour l'alimentation des oiseaux se nourrissant de graines et particulièrement certains passereaux (les fringilles, les turdidés...) ou des gallinacés est d'importance. Cet espace remplit aussi des fonctions de lieu d'hivernage ou d'estivation, de refuge, de reproduction, de couloir de déplacement pour les arthropodes, les oiseaux nichant au sol, les mammifères, les reptiles, les batraciens à condition d'avoir une largeur suffisante (>50 cm voire 1 m).



62. hauts jets avec têtards



Ce type de haie est composée de hauts jets c'est-à-dire avec un tronc unique qui peuvent être d'âges différents et de têtards. Cette typologie est écologiquement intéressante dans le sens où elle favorise les espèces liées aux différents stades de succession de la futaie. L'hétérogénéité ne se situe pas à l'échelle de l'unité de gestion mais à l'échelle stationnelle (*i.e.* la haie). Il s'agit de haies à fort potentiel écologique. Toutes les espèces occupant les cavités des têtards, dont certaines d'un fort intérêt patrimonial seront favorisées par ce système d'exploitation.



Le têtard est le résultat d'une technique d'exploitation de l'arbre auquel on a coupé le tronc et les branches à 2-3 m de haut. Le recépage ou étêtage en hauteur des branches provoque l'élargissement sommital du tronc qui forme une grosse tête qui ressemble à une larve de batracien, d'où le nom de têtard ou trogne : la cicatrisation des plaies dues à la coupe et la croissance de nouvelles branches provoquent ce renflement qui résulte des bourrelets de cicatrisation qui se développent suite à la coupe répétée des branches. Cette pratique favorise la durée de vie de l'arbre qui se creuse naturellement au centre avec les intempéries.

PRECONISATIONS DE GESTION

Entretien des têtards :

L'entretien de la haie consiste à **couper toutes les branches** à la tronçonneuse pour laisser le tronc nu. La coupe doit être nette et franche et s'effectue au niveau des bourrelets recouvrant les anciennes plaies d'élagage. Il faut scier les branches individuellement, en orientant l'angle de coupe le plus perpendiculaire à l'axe de la branche (section ronde et non ovale), pour éviter les grandes surfaces de coupe pouvant affaiblir l'arbre. Les branches doivent généralement être coupées en deux temps de façon à éviter des arrachements : une première coupe s'effectue à 50 cm du tronc puis une reprise est réalisée au niveau du tronc.

Il est préférable de **ne pas conserver de tire-sève** qui limite l'apparition de nouveaux rejets sur la tête car ils affaiblissent l'arbre. Si un tire sève était maintenu pour aider l'arbre à redémarrer, il doit être retiré l'hiver suivant.

Cycle : l'arbre nécessite un élagage régulier du tronc, tous les 15 à 20 ans sur des sections de branches inférieures à 15 cm de diamètre. Cette périodicité est à moduler en fonction de la vigueur de l'arbre et de l'usage du bois.

Pour permettre le **renouvellement des individus** par semis ou régénération naturelle, l'étêtage des têtards suivant leurs quantités et leurs répartitions est à prendre en compte dans les trouées de lumière régulières que cette pratique apporte. Le prélèvement et la sélection des arbres de hauts jets doit tenir compte de la concurrence des têtards et de la reprise de leur développement par cycle de végétation. Cette sélection est d'ailleurs à préconiser plutôt en inter-gestion des têtards pour avoir la meilleure vision des interdépendances et un impact écologique moins traumatisant.

Il est intéressant de traiter certains des jeunes arbres en de **nouveaux têtards** suivant les essences les plus réactives à la coupe pour assurer le renouvellement des plus anciens. Cette action, lorsqu'elle est possible, est à encourager tant l'intérêt écologique des têtards est important. La plupart des espèces favorisées par cette physiologie dendrologique sont dans un mauvais état de conservation, sont protégées et/ou font l'objet de plan d'actions pour réhabiliter les populations (pique-prune, rosalie des Alpes, grand capricorne, lucane cerf-volant, chevêche d'Athéna, genette, etc.).



Bocage
Pays
Branché

MERCI

Arbres et Haies dans l'exploitation: Promouvoir l'Arbre Paysan



Webinaire des DEA-DAT de l'EA by Réso'them

Contexte institutionnel, pédagogique et agricole

A l'échelle de l'établissement :

« **Projet Agroécologique** pour la France » et dispositif « **Enseigner à Produire Autrement** », Plan **NeoTerra** du Conseil Régional

Des filières de formation **Aménagement** et **Productions animales** en Bac professionnel, Bac général et BTSA

Des passerelles entre les filières d'enseignement "Aménagement" et "Production"



A l'échelle de l'exploitation :

3 troupeaux conduits en agriculture biologique : Caprin (300 chèvres Saanen et Alpine), **Bovin allaitant** (50 vaches Parthenaise et la suite) et **Ovin** (185 brebis Mouton vendéen)

165 ha conduits intégralement en **agriculture biologique** (138 ha surface en herbe et 27 ha de cultures annuelles)



Organisation spatiale de l'Exploitation

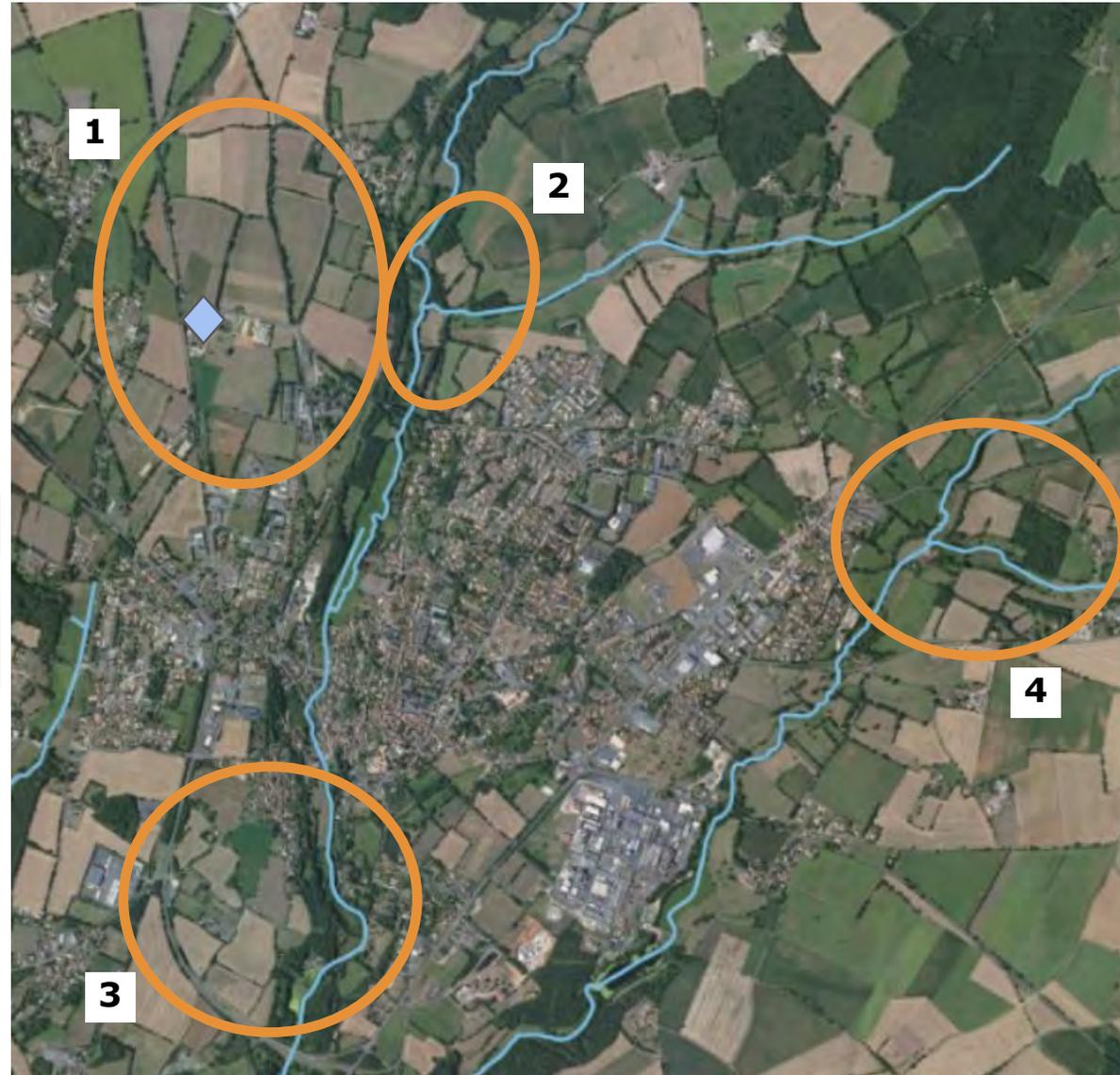
1. Secteur de la Roche (siège d'exploitation)



2. Secteur des Grandes Rivières



3. Secteur de Saint Hilaire



4. Secteur du Logis



Nécessité d'une mutation des systèmes d'élevage ruminants

Constats: Impacts de l'élevage sur l'environnement, lien entre consommation de viande et réchauffement climatique (gaz à effet de serre, pollution de l'air et de l'eau, intensification des pratiques et disparition des paysages...)



Finalités: Protéger la biodiversité et les paysages, Atténuer les effets du réchauffement climatique, Nourrir en consommant mieux

Objectifs: Concilier agriculture et biodiversité, Développer un système de production économe et respectueux des ressources naturelles, Maintenir une activité économique rémunératrice



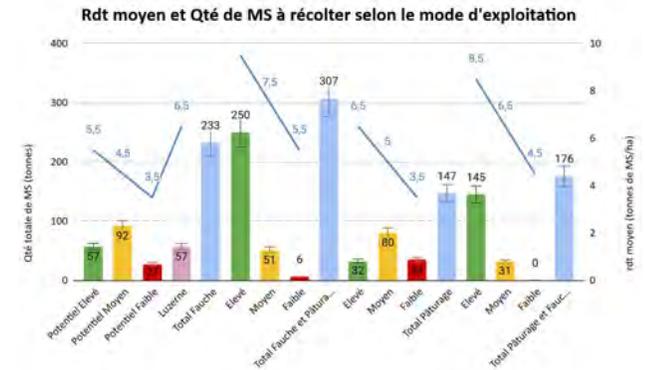
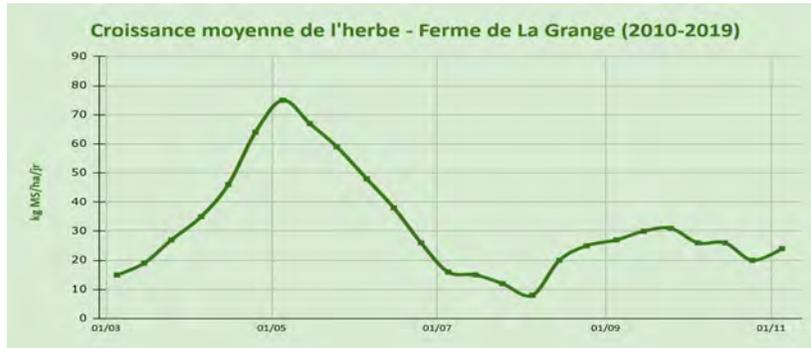
Comment?: Agriculture écologiquement intensive
OU système de production agricole extensif ?

Des haies dans l'exploitation : quel plan de gestion favorable aux transitions et à l'agroécologie ?

Connaître la biodiversité et déterminer le potentiel agronomique de l'exploitation

Observer, Expérimenter, Comprendre pour évaluer le potentiel agronomique des parcelles

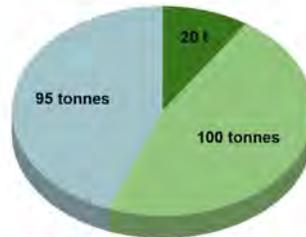
Types de sol, organisation spatiale de l'exploitation... prairie permanente, culture annuelle... fauche, pâturage...rendement...



Tenir compte du mode conduite des troupeaux: période de reproduction, besoins en alimentation... saisonnalité des productions...bien-être animal

Besoins Fourragers du Troupeau Caprin - 215 tonnes/an

- Pâturage 10 %
- Foin 45 %
- Foin de Légumineuses 45%



Conduite du troupeau allaitant composé de 48 vaches gestantes/suitées (dont 12 primipares)

Bovins	48 vaches - 240 à 270 jours de Pâturage											
Pâturage												
Bâtiment					12	22	48	24	12			
Mise-Bas		4	8	6	6		4	16	4			
Reproduction						14	12			26		
Sevrage												
	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Juil

Connaître la biodiversité et déterminer le potentiel agronomique de l'exploitation

Déterminer la diversité écologique (les écosystèmes) et la diversité spécifique (les espèces) de l'exploitation

Inventaires et suivis, à l'échelle de l'exploitation, des **Chiroptères** (11 espèces répertoriées), **des Oiseaux** (138 espèces répertoriées dont 32 nicheuses certaines), de **l'Herpétofaune** (9 espèces répertoriées dont 4 espèces de reptiles et 5 espèces d'amphibiens)



Inventaires des **haies** et **arbres remarquables**: Typologie et définition du plan de gestion des haies : **30 km** de haies, **3 km** de murets de pierres sèches , **5 km** de cours d'eau (Béronne et Légère) et de ripisylves, **450** arbres remarquables, (« têtards » anciens, arbres sénescents, morts et à cavités)



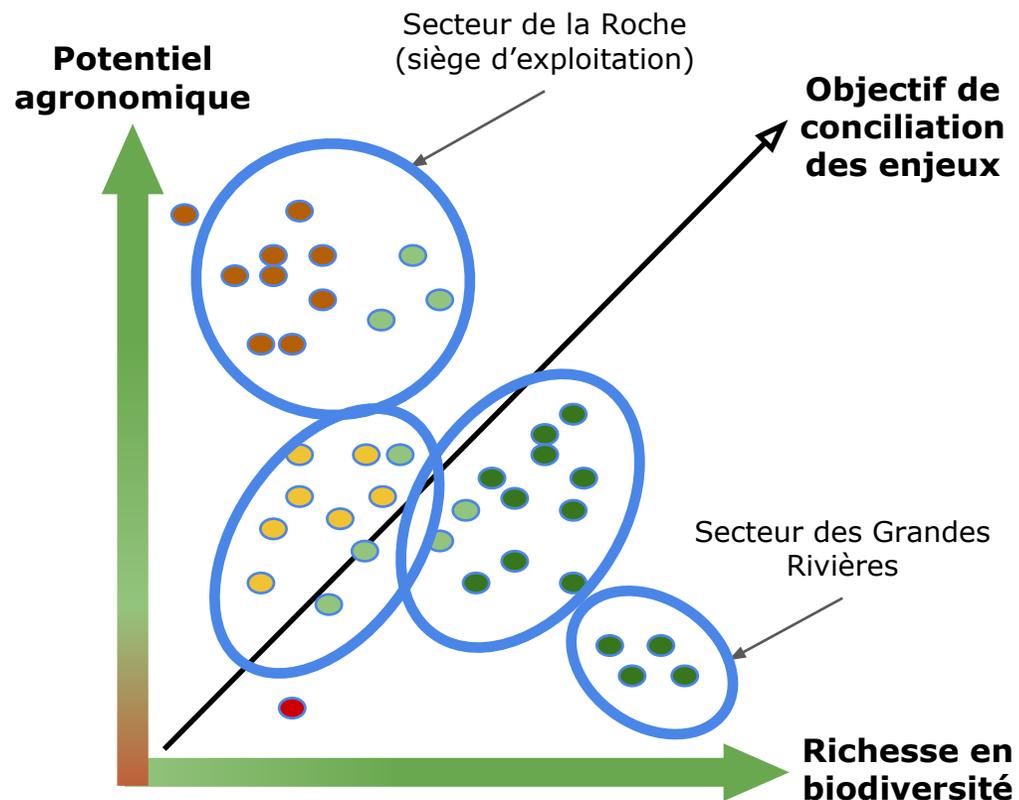
Inventaires **phytosociologiques**, Inventaires et suivis **Odonates** et **Lépidoptères**

Connaître la biodiversité et déterminer le potentiel agronomique de l'exploitation

Lorsque le potentiel agronomique est supérieur aux enjeux de biodiversité : l'utilisation agricole des parcelles vise à optimiser ce potentiel tout en préservant les fonctionnalités écologiques des milieux



Représentation graphique de l'intérêt agronomique et environnemental des parcelles de l'exploitation



Si les enjeux de biodiversité sont supérieurs à l'intérêt agronomique: les techniques agricoles mises en oeuvre visent à gérer et préserver les milieux naturels tout en produisant de la ressource

Concilier Agronomie et Biodiversité



Améliorer les continuités écologiques par l'implantation de bandes enherbées, l'inventaire et le suivi des auxiliaires de cultures, la diversification de l'assolement et l'allongement des rotations (9 à 10 ans)

Promouvoir l'Arbre « Paysan » par la gestion des haies et le développement de l'agroforesterie intraparcellaire: 200 à 500 m de haie plantés chaque année, 18,5 ha conduits selon des modalités d'implantation et de conduites différentes

11 essences différentes mélangées et traitées soit pour la production de bois d'œuvre, soit pour la production de biomasse et de fourrage



Pré-verger (3 essences pommiers, poiriers et châtaigniers, variétés anciennes et locales)





Plan de Gestion des Haies : outil de conseil et d'orientation à la bonne gestion des haies

Plan de Gestion des Haies 2015: investissement matériel
Plan de Gestion Durable des Haies 2022: Label Haie

Plan de Gestion des Haies: identification et typologie des haies et arbres remarquables de l'exploitation; définition d'un programme d'entretien et d'exploitation des haies

32 km de haies, dont 28 km en gestion, densité moyenne de 170 m/ha

Types d'interfaces (inter/intraparcélaires, voirie, cours d'eau), Typologie, Essences, Continuités, Gestion et Potentiel

Plan de Gestion des Haies



Plan de Gestion des Haies:

Production moyenne des haies estimée à 12 MAP/km/an (m³ apparent plaquette)
Accroissement récoltable de 250 MAP/an, récolte théorique 1000 m³/an,
soit 120 stères/an ou 60 tonnes paille litière ou éq énergie 21 000 litres
de fioul

Problématiques:

Coût du plan de gestion (5000€), Valorisation (fourrage, plaquette, vente de bois...) conditionnée au temps disponible ou à la présence de prestataires, Modalités d'intervention (garanties de bonne gestion), Programmation des chantiers vs utilisation des parcelles (cultures/prairies), Compétences (diagnostic, exploitation, tailles

Intérêts:

Labellisations et certifications, ressources financières ou diminutions de charges (litières, fourrages, piquets...)

Promouvoir l'Arbre « Paysan »

Valoriser au mieux le potentiel important des haies de l'exploitation en termes de fonctionnalité écologique et de production agricole durable

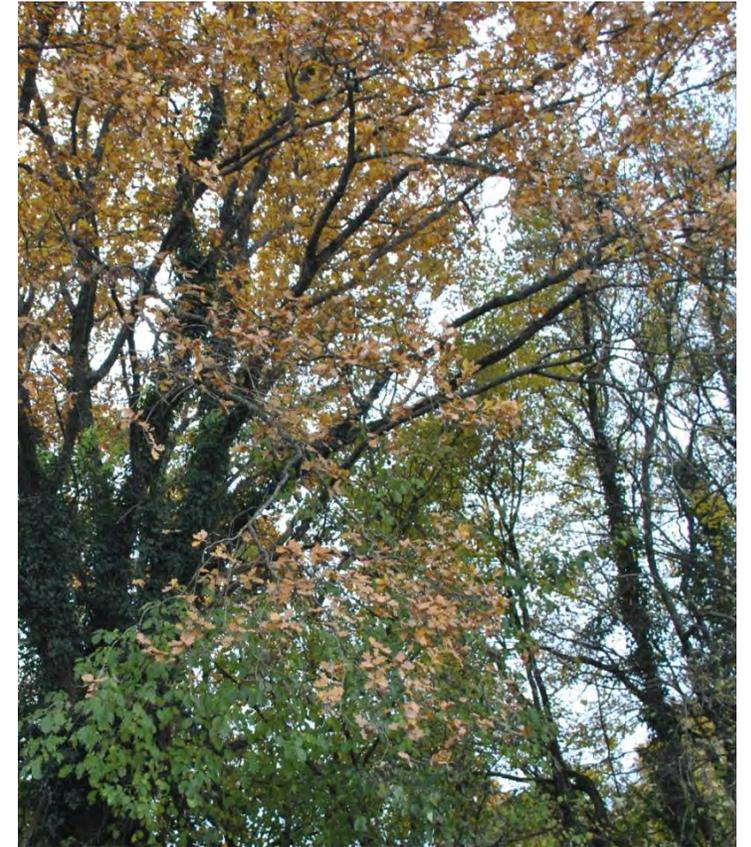
Comprendre les perceptions liées à l'Arbre et aux haies

Communiquer, sensibiliser sur l'agro-écologie et la valorisation des arbres et des haies.

Optimiser le rôle des haies pour la biodiversité et pour le maintien de la qualité du milieu, leurs fonctions dans la gestion globale de l'exploitation.

Sensibiliser et impliquer au maximum les apprenants.

Développer des formations, options et modules spécifiques au domaine de l'Arbre.



Objectifs: Concilier Agriculture et Biodiversité – Développer des passerelles entre les filières Aménagements et Production

Contribution aux inventaires: Travaux Dirigés avec intervenants extérieurs, Travaux Pratiques, Stages, Valorisation des connaissances dans le cadre de PIC



Chantiers de plantations et d'entretiens:
Travaux Pratiques, Projets tutorés, PIC

Définition de Méthodologies d'inventaire ou de valorisation: Stages

Arbres et Haies dans l'exploitation: Promouvoir l'Arbre Paysan



Webinaire des DEA-DAT de l'EA by Réso'them