

## Diagnostic bocager

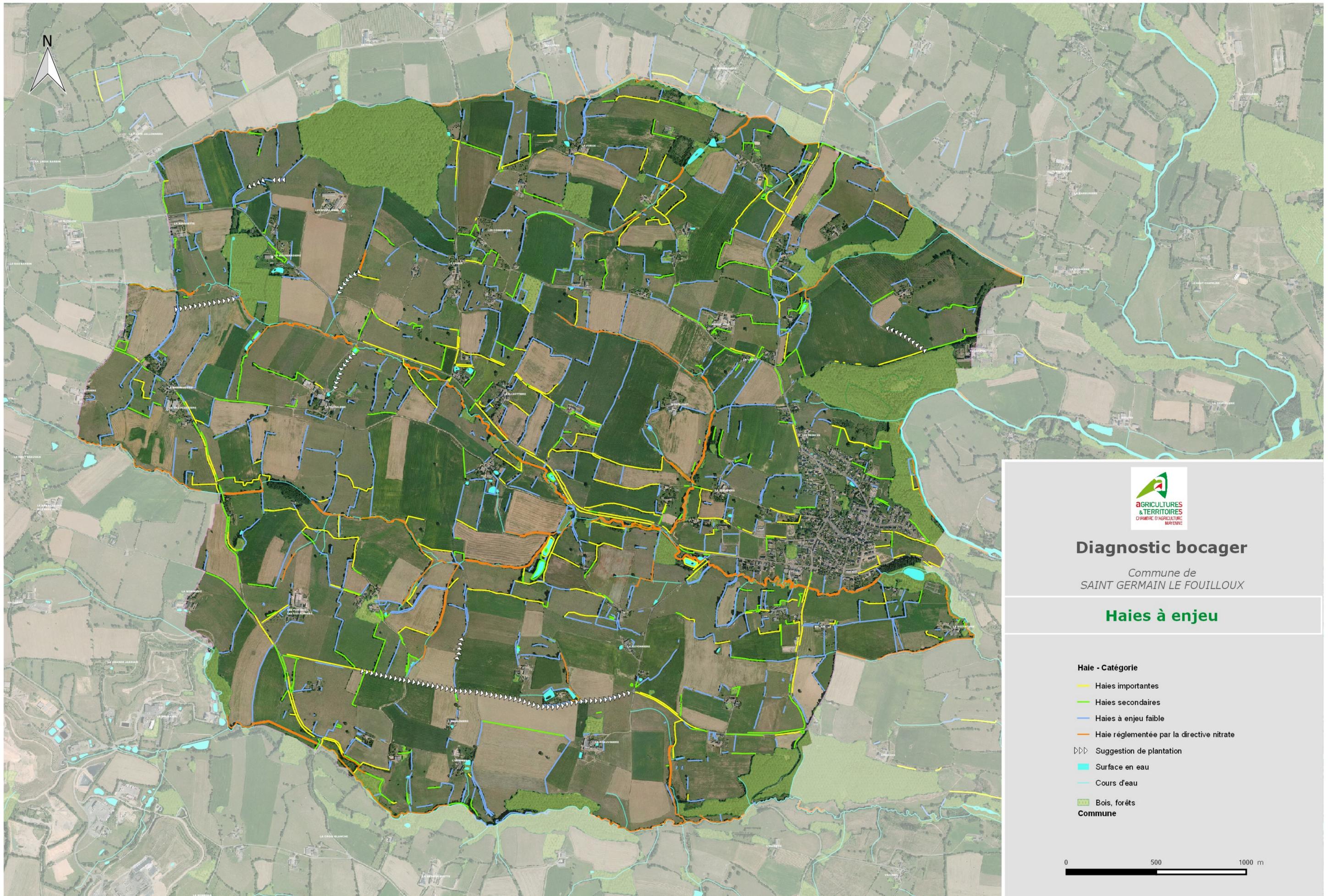
Commune de  
SAINT GERMAIN LE FOUILLOUX

### Etat initial

#### Haie - Type

- alignement d'arbres
- haie arborée (ne comportant que des arbres)
- haie basse taillée avec quelques arbres
- haie basse taillées ou non
- haie de colonisation
- haie pluristrate
- haie relictuelle arborée (Arbres seuls)
- Surface en eau
- Cours d'eau
- Bois, Forêt
- Commune





AGRICULTURES  
& TERRITOIRES  
CHAMBRE D'AGRICULTURE  
MAYENNE

## Diagnostic bocager

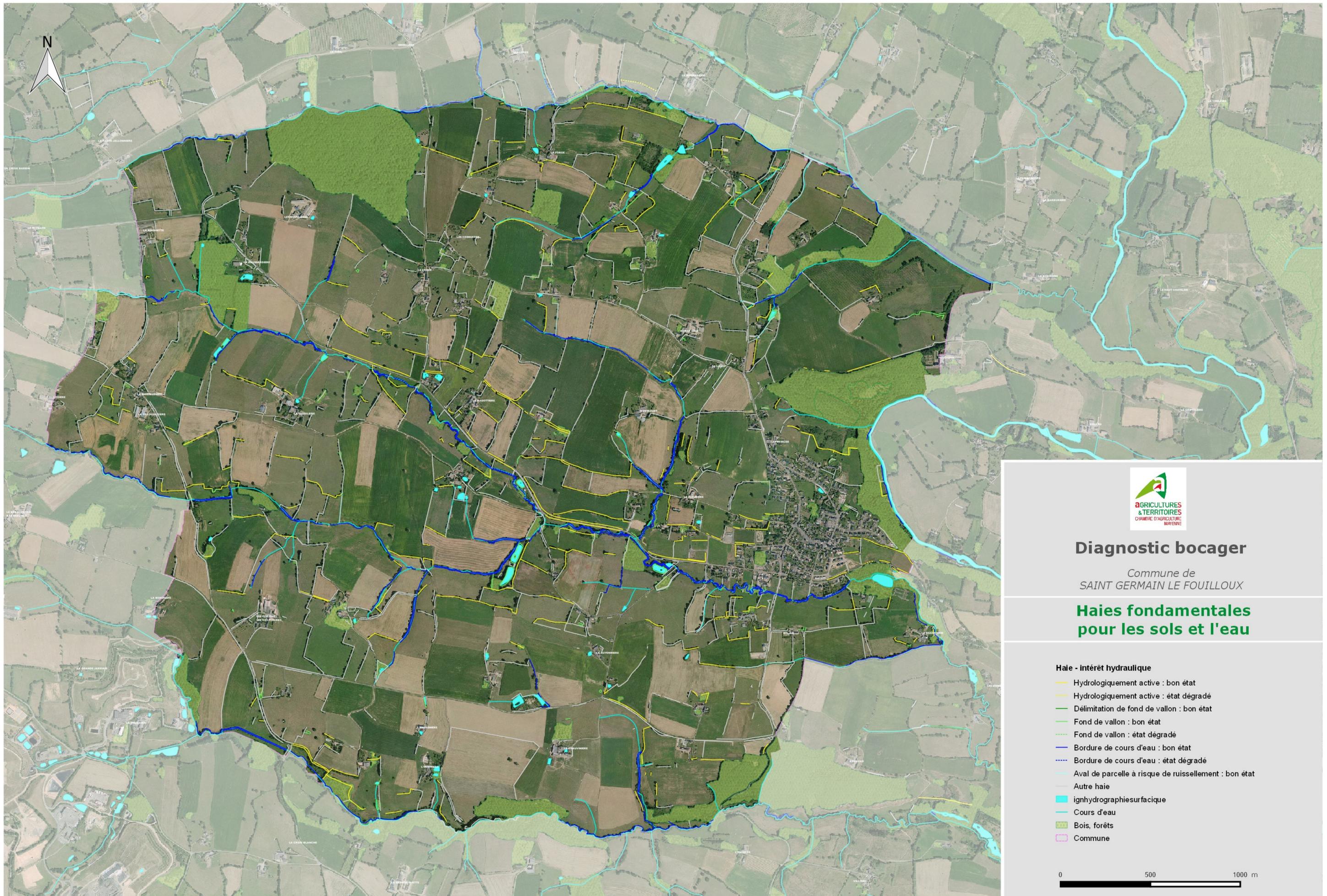
Commune de  
SAINT GERMAIN LE FOUILLOUX

### Haies à enjeu

#### Haie - Catégorie

- Haies importantes
  - Haies secondaires
  - Haies à enjeu faible
  - Haie réglementée par la directive nitrate
  - ⋯ Suggestion de plantation
  - Surface en eau
  - Cours d'eau
  - Bois, forêts
- Commune**





AGRICULTURES  
& TERRITOIRES  
CHAMBRE D'AGRICULTURE  
MAYENNE

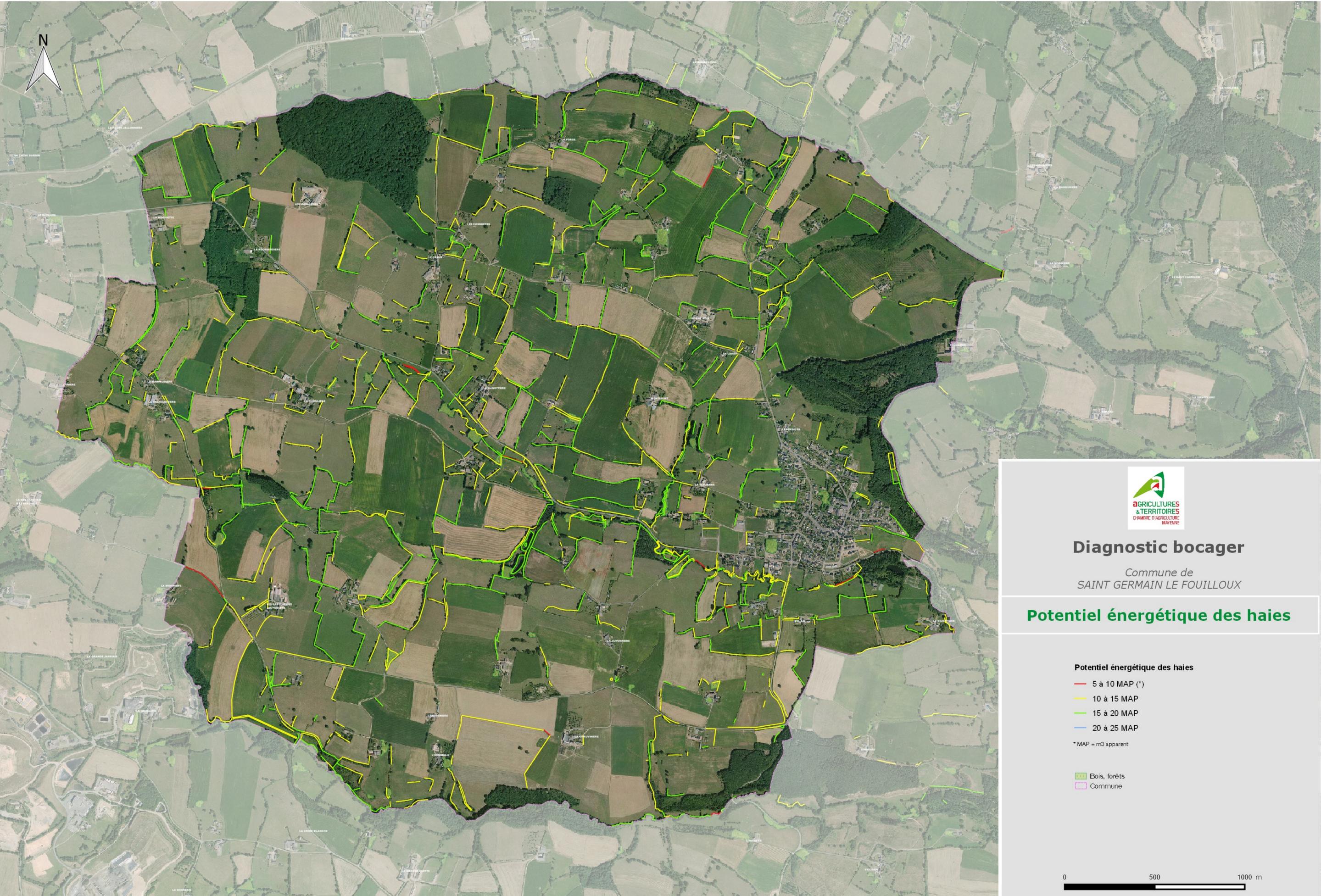
## Diagnostic bocager

Commune de  
SAINT GERMAIN LE FOUILLOUX

### Haies fondamentales pour les sols et l'eau

- Haie - intérêt hydraulique**
- Hydrologiquement active : bon état
  - Hydrologiquement active : état dégradé
  - Délimitation de fond de vallon : bon état
  - Fond de vallon : bon état
  - Fond de vallon : état dégradé
  - Bordure de cours d'eau : bon état
  - Bordure de cours d'eau : état dégradé
  - Aval de parcelle à risque de ruissellement : bon état
  - Autre haie
  - ighydrographiesurfacique
  - Cours d'eau
  - Bois, forêts
  - Commune





## Diagnostic bocager

Commune de  
SAINT GERMAIN LE FOUILLOUX

### Potentiel énergétique des haies

**Potentiel énergétique des haies**

- 5 à 10 MAP (\*)
- 10 à 15 MAP
- 15 à 20 MAP
- 20 à 25 MAP

\* MAP = m3 apparent

- Bois, forêts
- Commune



# Diagnostic Bocager

Commune de Saint Germain le Fouilloux

et

Saint Jean Sur Mayenne



**a**GRICULTURES  
& TERRITOIRES  
CHAMBRE D'AGRICULTURE  
MAYENNE

TERRES d'**a**VENIR

Yoann Terrien – Octobre 2016

# Le diagnostic bocager

---



- Contexte :
  - Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du Bassin Versant de la Mayenne : limiter l'érosion des sols et améliorer la qualité de l'eau
  - Le Schéma de Cohérence Territoriale de l'Ernée (SCOT) : recommandation de préservation des haies présentant un enjeu fort (rôle écologique, rôle antiérosif, brise-vent...)
  - Le syndicat de bassin de la rivière Ernée qui a proposé un groupement de commande pour les diagnostics bocagers

# Le programme

---



- Contexte
- 1<sup>ère</sup> partie – L'inventaire : méthodologie
  - 1.1 – Un repérage exhaustif des haies sur le terrain
  - 1.2 – Données générales
- 2<sup>ème</sup> partie – L'inventaire : critères et observations
  - 2.1 – Fonction anti-érosive et hydraulique
  - 2.2 – Paysage, patrimoine et cadre de vie
  - 2.3 – Biodiversité
  - 2.4 – Enjeux agricoles
- 3<sup>ème</sup> partie – Résultats opérationnels
  - 3.1 – Le réseau de haies à caractère sensible
  - 3.2 – Le diagnostic, et après ?
- Conclusion



---

# 1<sup>ère</sup> partie – L'inventaire : méthodologie

1.1 – Un repérage exhaustif des haies  
sur le terrain

1.2 – La restitution

# 1.1 – Un repérage exhaustif des haies

---



- Présentation de la démarche le 4 juillet 2016.
- Inventaire de terrain : du 11 juillet au 5 septembre 2016
  - Repérage exhaustif des haies de la commune :
    - Cartographie
    - Description quantitative et qualitative des haies (caractéristiques structurelles et rôles)
    - Reportage photographique
  - Outils mis à contribution pour la saisie :
    - Tablette électronique à écran tactile
    - Système d'information géographique (S.I.G.) Quantum GIS.
    - Orthophotos (BD ORTHO® IGN 2010) et cartes de l'institut géographique national (I.G.N.)

Intervenants sur le terrain : Yoann Terrien.

## 1.2 – La restitution

---



- Restitution :
  - Collectivité et Agriculteurs : 12 octobre 2016
- Les livrables
  - un rapport de synthèse
  - un diaporama (document PowerPoint)
    - carte 1, **état initial** (état des lieux) ;
    - carte 2, cartes des haies présentant un intérêt pour la biodiversité qui permet de visualiser les trames vertes et les corridors fonctionnels : « **haies à enjeu** » avec proposition de reconstruction des corridors écologiques ;
    - carte 3, fonctions anti-érosive et hydraulique mettant en évidence les ripisylves et les haies hydrologiquement actives : « **haies fondamentales pour les sols et l'eau** » ;
    - carte 4, « **Potentiel énergétique des haies** »

## 1.1 – Un repérage exhaustif des haies

---



- Données générales commune de **Saint Jean sur Mayenne**

Un linéaire de **174 km** de haies a été relevé sur le territoire communal pour une surface agricole utile (S.A.U.) estimée à 1119 **hectares**, ce qui donne une densité moyenne d'environ **146,8 m/ha de S.A.U.**, située bien au-dessus de la moyenne départementale qui avoisinerait les 70 m/ha.



**Un maillage bocager très correct  
en comparaison des autres communes du  
département**

## 1.1 – Un repérage exhaustif des haies

---



- Données générales commune de **Saint Germain le Fouilloux**

Un linéaire de **145 km** de haies a été relevé sur le territoire communal pour une surface agricole utile (S.A.U.) estimée à 1121 **hectares** , ce qui donne une densité moyenne d'environ **146,8 m/ha de S.A.U.**, située bien au-dessus de la moyenne départementale qui avoisinerait les 70 m/ha.



**Un maillage bocager très correct  
en comparaison des autres communes du  
département**

## 1.2 – Données générales

---



### Commune de **Saint Jean sur Mayenne**

#### Critères généraux

- Types de haies :
  - Haies hautes : **70** %
- Etat de la végétation : une proportion sensible de haies dégradées : **15** % (26 km)
  - Phénomène de vieillissement des haies
  - Pratiques de gestion (absence de renouvellement)
- **10,89** km de plantations réalisées ces 20 dernières années environ ( soit 6 % du linéaire actuel)

## 1.2 – Données générales

---



### Commune de **Saint Germain le Fouilloux**

#### Critères généraux

- Types de haies :
  - Haies hautes : **70** %
- Etat de la végétation : une proportion sensible de haies dégradées : **15** % (**26** km)
  - Phénomène de vieillissement des haies
  - Pratiques de gestion (absence de renouvellement)
- **10,89** km de plantations réalisées ces 20 dernières années environ ( soit **6** % du linéaire actuel)



---

## 2<sup>ème</sup> partie – L'inventaire : critères et observations

- 2.1 : Fonction anti-érosive et hydraulique
- 2.2 : Cadre de vie
- 2.3 : Biodiversité
- 2.4 : Enjeux agricoles

## 2 – Les critères d'observation

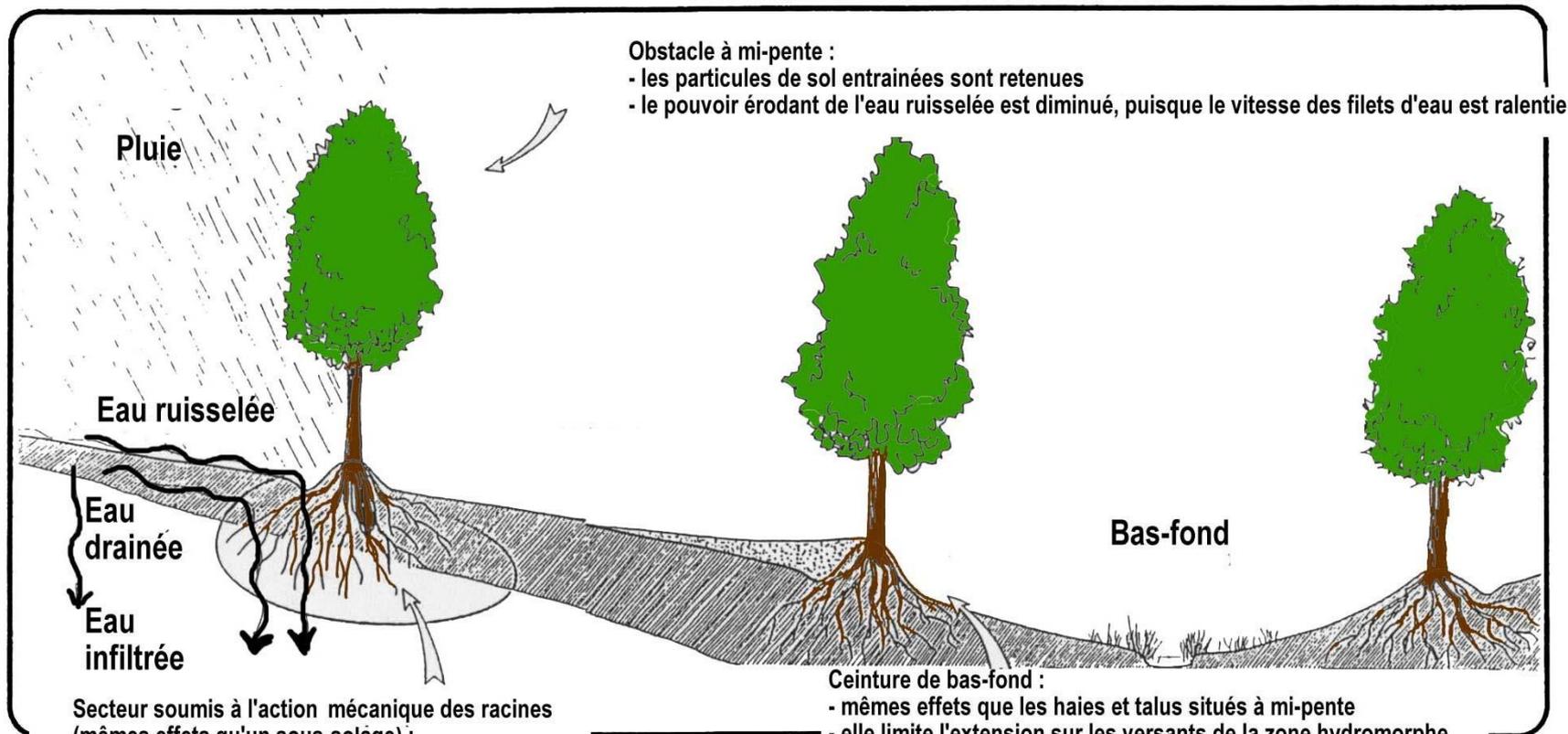
---



### 2.1: Fonction anti-érosive et hydraulique

- Les haies sont primordiales pour la protection du sol et de la ressource en eau :
  - Limitation de l'érosion des sols :
    - Ralentissement du ruissellement de l'eau dans la pente
    - Infiltration de l'eau dans le sol
    - Effet maximisé en présence de talus
  - Filtration des substances polluantes (nitrates, phosphates, biocides) en bordure de bas-fonds humides et le long des cours d'eau

# Effet des haies et talus sur les pentes d'un bassin versant

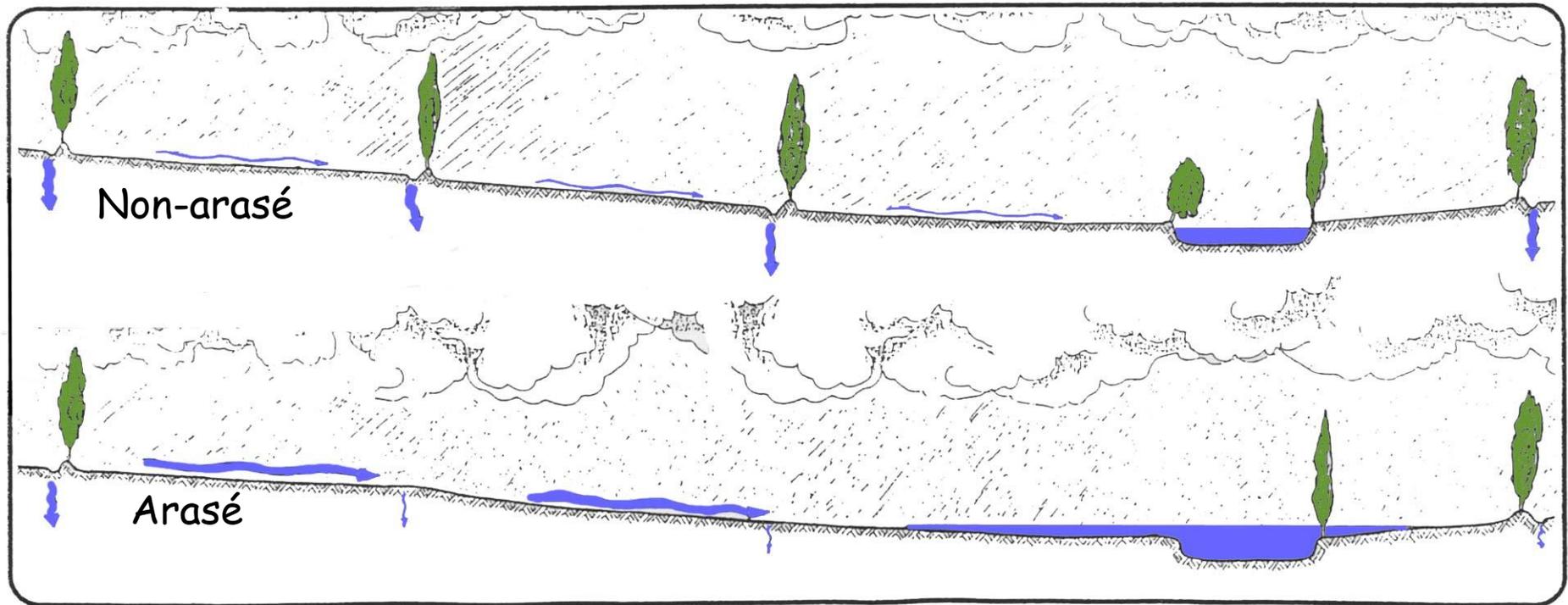


Secteur soumis à l'action mécanique des racines (mêmes effets qu'un sous-solage) :

- les racines créent ainsi une forte porosité
- on assiste alors au drainage vertical des eaux drainées latéralement et ruisselées



# Influence des haies et talus sur le ruissellement : bassins versants arasés ou non



## 2 – Les critères d'observation

---



### 2.1 : Fonction anti-érosive et hydraulique

- Indicateurs d'évaluation :
  - Bordure de cours d'eau répertorié sur la carte I.G.N.
  - Position par rapport au sens de la pente :
    - Position dans le sens des courbes de niveau
    - Position dans un sens intermédiaire
  - Niveau de positionnement dans la pente :
    - Position haute
    - Position médiane
    - Position basse

## 2 – Les critères d'observation



### 2.1 Fonction anti-érosive et hydraulique

Pour une protection de la qualité des sols et de l'eau



Haie antiérosive dans un sens intermédiaire des courbes de niveau

## 2- Les critères d'observation

---



### 2.1 Fonction anti-érosive et hydraulique



Haie 3 strates à bon développement perpendiculaire à la pente  
Le talus renforce la qualité antiérosive de la haie

## 2 – Les critères d'observation

---



### 2.1 : Fonction anti-érosive et hydraulique



Haie de colonisation en bordure de cours d'eau

## 2 – Les critères d'observation

---



### 2.2 : Fonction paysagère

- La présence de haies bocagères dans le paysage est un élément structurant pour diverses raisons :
  - Création de profondeur dans le paysage par la délimitation de plans successifs : un paysage sans profondeur n'attire pas le regard.
  - Formation d'écrans opaques et création d'ambiances intimes plus ou moins marquées selon le degré de continuité :
    - Maillages denses
    - Haies bordant les chemins creux et les axes routiers
  - Intégration des bâtiments dans le paysage rural : les haies constituent des éléments de transition entre les arêtes vives du bâti et les formes arrondies du relief.

## 2 – Les critères d'observation

---



### 2.2 : Fonction paysagère

- Indicateurs d'évaluation :
  - Visibilité importante :
    - En bordure de voirie (axes routiers, chemins de randonnés)
    - En ligne de crête ou exposées visuellement
  - Visibilité réduite

## 2 – Les critères d'observation

---



### 2.2 : Fonction paysagère



Haie relictuelle en Ligne de crête

## 2 – Les critères d'observation

---



### 2.2 : Fonction paysagère



Effet de profondeur de champ

## 2 – Les critères d'observation

---



### 2.2 : Fonction paysagère



Haies pluri strates qui bordent et dessinent le chemin

## 2 – Les critères d'observation

---



### 2.2 : Fonction paysagère



Haie assurant l'équilibre entre végétal et bâti

## 1.2 – Les critères d'observation

---



### Fonction paysagère



Alignement de tilleuls bordant le chemin du Jardin de la Pellerine

## 2 – Les critères d'observation

---



### 2.3 : Fonction biodiversité

- Indice de biodiversité potentielle (I.B.P.)
- Type de haie
- Talus (éléments topographiques)
- Micros-habitats
- Diversité des essences
- Connectivité

## 2 – Les critères d'observation

---



### 2.3 : Fonction biodiversité

- Type de haie :
  - Haies hautes : trois strates, taillis
  - Haies basses : arbustive, lice taillée, jeune haie de moins de 20 ans
  - Haies de structures régressives : têtards vestiges de haie, alignement d'arbres hors têtards, talus nu

## 2 – Les critères d'observation

---



### 2.3 : Fonction biodiversité

- **Haie pluri strates**
- **Talus** (éléments topographiques)
- L'**indice de biodiversité** est important sur les haies pluristrates et les haies basses taillées de type taillis
- **Micros-habitats** : % de têtards sur la commune
- **Connectivité physique** : % de haies non-connectées sur la commune

# Composition végétale des haies

---



- Sur la commune de St Jean sur Mayenne une grande partie des essences mayennaises a été relevée.
- Notons que certaines essences comme le peuplier d'Italie ou des conifères non autochtones ont été implantés dans les années 70/80. Nous ne les avons pas comptés dans l'inventaire des haies.
- D'autre part, les peupliers de production ne sont pas classés dans les éléments structurants sensibles car leur pérennité est limitée.
- La diversité botanique n'est pas réelle sur toutes les haies. Certaines d'entre elles (relictuelles) sont exclusivement composées **de châtaigniers et de chênes**.
- D'autres ne comportent que deux à trois espèces de ligneux. La qualité biologique des haies se réduit en même temps que la qualité physique de celles-ci. Les essences les plus présentes sont le châtaignier, le hêtre, le chêne pédonculé, le merisier, le noisetier et ponctuellement le bouleau.

# Composition végétale des haies



Têtard de bouleau pubescent  
*Servait autrefois à la confection des balais*

## 2 – Les critères d'observation

---



### 2.3 : Fonction biodiversité



vestige de haie

## 2 – Les critères d'observation

---



### 2.3 : Fonction biodiversité



Lice taillée

## 2 – Les critères d'observation



### 2.3 : Fonction biodiversité



Connectivité physique des haies (photo de référence)

## 2 – Les critères d'observation



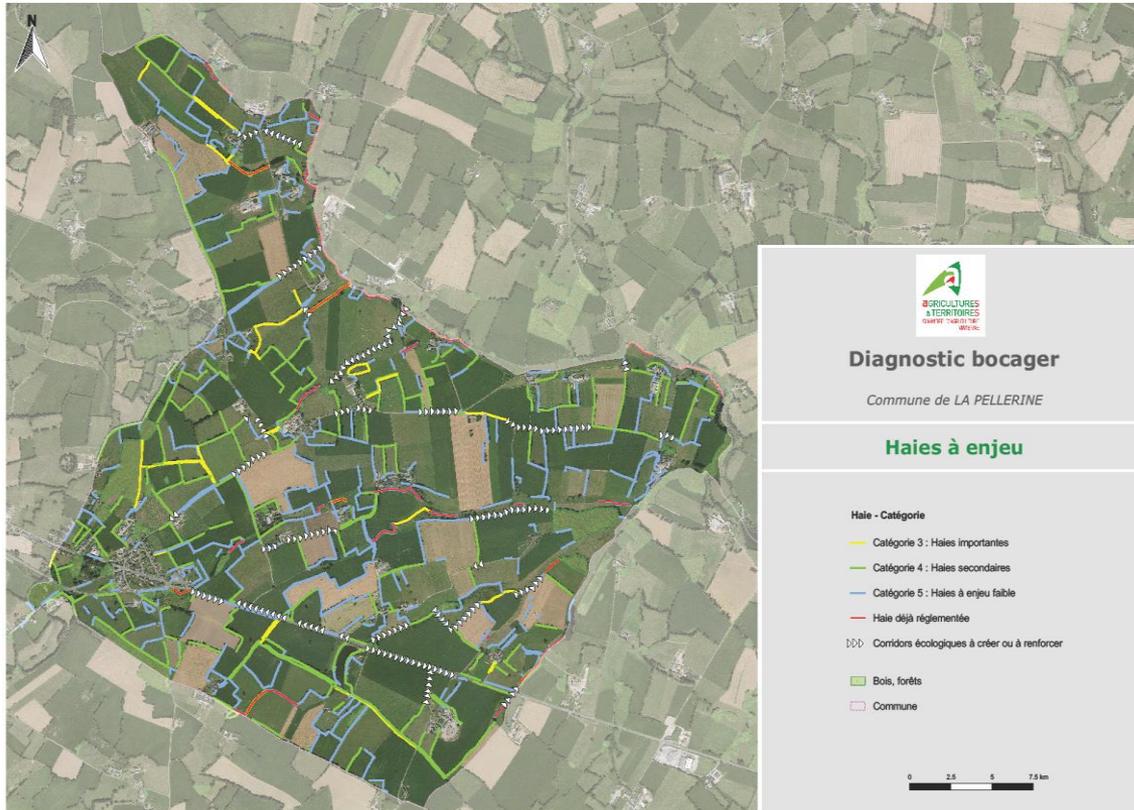
### 2.3 : Fonction biodiversité

Type de haie	Linéaire total (km)	Proportion du linéaire total (%)
Trois strates	55,13	72
Taillis ou cépées	3,04	4
Vestiges de haie	7,35	9,6
Haie de colonisation	2,52	3,3
Haie arborée	1,5	2
Haie Arbustive	4,74	6,2
Alignements d'arbres hors vestiges	1,72	2,1
Lice taillée	0,6	0,8
Ensemble des haies	76,6 km	100 %

## 2 – Les critères d'observation



### 2.3 : Fonction biodiversité



Un maillage bocager qui subsiste mais des déficits de connexion et des regarnis à faire :  
**-> la restauration des haies existantes et la plantation pour reconnecter des haies entre elles est souhaitable**  
(suggestion avec les flèches blanches)

## 2 – Les critères d'observation

---



### 2.4 : Enjeux agricoles

- Taille et forme de parcelle : haies incluses dans les parcelles, souvent isolées et de faibles longueurs
- Densité (équilibre hiérarchisation)
- Production de bois : qualité structurelle

## 2 – Les critères d'observation

---



### 2.4 : Enjeux agricoles



Rôle d'abri pour les troupeaux

## 2 – Les critères d’observation : enjeu agricole



Seules les haies présentant un intérêt pour la production de bois (haies de type trois strates ou taillis, en bon développement ou dégradées) sont prises en compte dans le calcul de la biomasse bocagère disponible. Les jeunes haies, qui sont généralement destinées à évoluer vers le type trois strates ou taillis, sont également ajoutées au capital disponible, tout comme les têtards vestiges de haie, issues de la régression de haies pluristrates, qui peuvent encore fournir du bois malgré leur pérennité limitée.

Type de haie	Linéaire (km)	Production (MAP/100m)	Volume de biomasse potentiel (MAP)	
Haie trois strates	55,13	25 MAP/100m	13783 MAP	Pour un cycle d'exploitation de 15 ans
Taillis/cépées	3,04	20 MAP/100m	608 MAP	
Haies arborées dont relictuelles	8,85	15 MAP/100m	1328 MAP	
Ensemble des haies valorisables	67,02km	-	15719 MAP	

Le maillage bocager productif de la commune de La Pellerine donnerait une quantité de biomasse totale de **15719** MAP, soit une possibilité de prélèvement annuelle totale de **1048 MAP/an** pour un cycle d’exploitation de 15 ans. Cette biomasse permettrait d’alimenter environ **26 chaudières de 30 kW**, pour une consommation annuelle de **40** MAP.

## 2.4 – Enjeux agricoles

---



### Les arbres : des problèmes ?

- Production de bois
  - Gestion **coûteuse** sans valorisation de la production de bois
  - Un **vieillissement** sans gestion : la haie devient un poids
- Agronomie
  - **Gêne** possible pour la mécanisation, perte de temps
  - **Concurrence** parfois importante pour l'agriculture (productive)
- PAC
  - **Pénalités** possibles dans l'attribution des primes PAC
- Production fruitière
  - Prés-vergers **obsolètes** : fabrication de cidre abandonnée

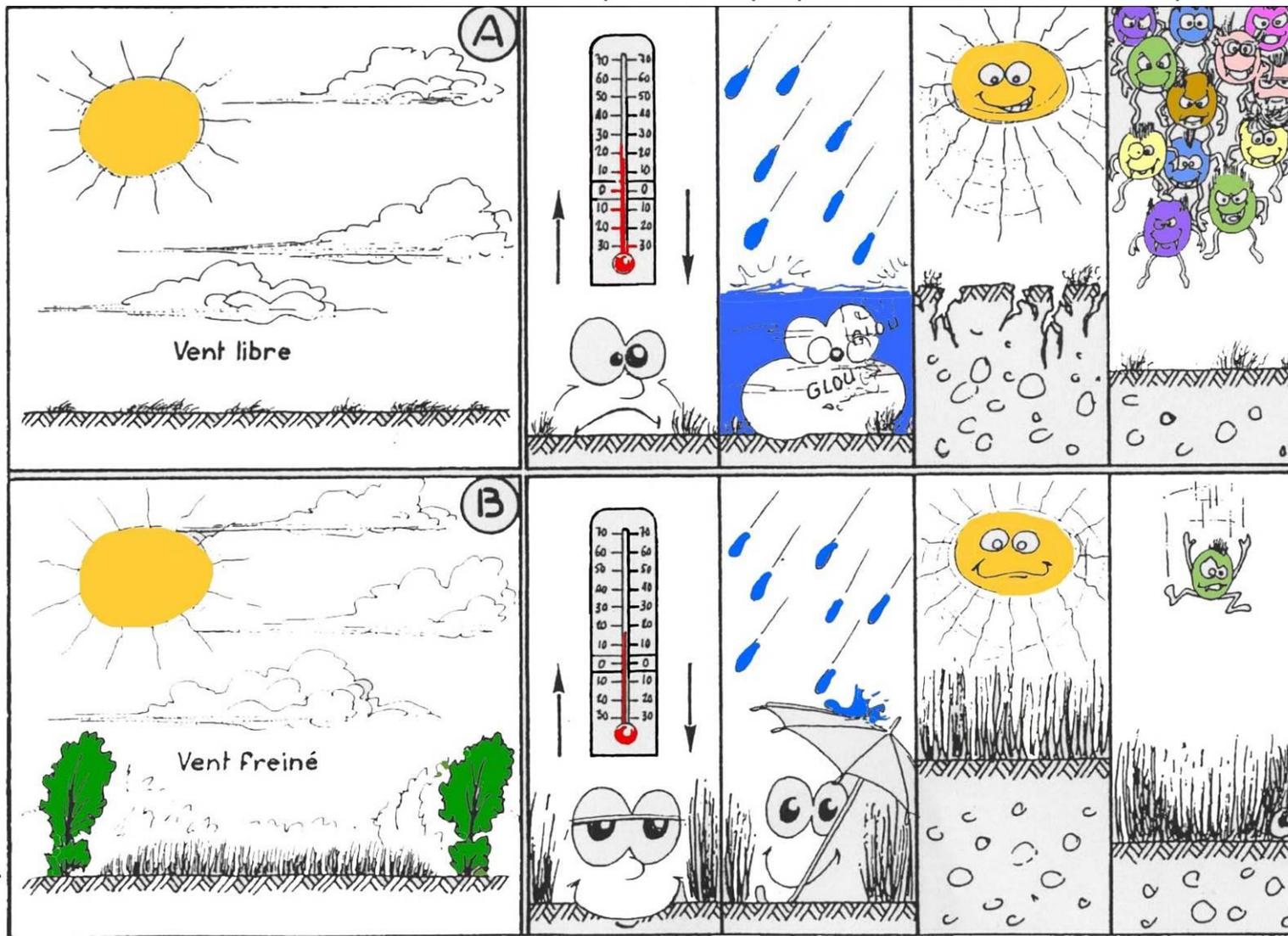
## 2.4 – Enjeux agricoles



### Les arbres : des atouts ?

- Production de bois
  - Réponse partielle aux enjeux énergétiques ...
  - ... et aux enjeux agricoles (litière, etc.) ...
  - ... si rémunération de la charge de travail !!!
- Agronomie
  - Protection **microclimatique** :
    - Effets néfastes du vent (animaux, cultures, bâtiments) :
    - Evapotranspiration des cultures (gestion de l'eau)
  - **Auxiliaires** et pollinisation
- Protection des sols et des eaux
  - Lutte contre l'érosion = lutte contre la perte du potentiel agronomique des sols
- Paysage et cadre de vie
  - L'arbre est générateur de paysages vecteur d'**image** et de revenu.

# Avec ou sans haie ?





## 3<sup>ème</sup> partie – Résultats opérationnels

- Rappel de la réglementation en cas de besoin
- La cartographie du réseau de haies à caractère sensible
- Le diagnostic, et après ?

# 3 – Le croisement des critères



Niveaux de hiérarchisation	Critères de hiérarchisation
<p><b>Haies réglementées</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>toutes les ripisylves (Directive nitrate)</b></li> <li>• <b>Sites classés et inscrits ; Périmètres de protection des monuments historiques ; Z.P.P.A.U.P. et AMVAP ; Secteurs sauvegardés ; Périmètres de protection des captages ;</b></li> </ul>
<p><b>Haies fondamentales</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Haie antiérosive majeure</b></li> <li>• <b>Haie au rôle majeur pour la production de bois et les atouts agronomiques et zootechniques (haies isolées exclues)</b></li> <li>• <b>Haie importante pour la biodiversité</b></li> <li>• <b>Haie avec un intérêt paysager ou patrimonial</b></li> <li>• <b>Exclusion des jeunes haies et des haies avec plus de 20% de discontinuité</b></li> </ul>
<p><b>Haies importantes</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Haie antiérosive moyennement importante</b></li> <li>• <b>Haie moyennement important pour la production de bois et les atouts agronomiques et zootechniques</b></li> <li>• <b>Haie moyennement importante pour la biodiversité</b></li> <li>• <b>Haie avec un intérêt paysager ou patrimonial</b></li> <li>• <b>Exclusion des jeunes haies et des haies avec plus de 30% de discontinuité</b></li> </ul>
<p><b>Haies secondaires</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Haie antiérosive de faible intérêt</b></li> <li>• <b>Haie au rôle faible pour la production de bois et les atouts agronomique et zootechnique</b></li> <li>• <b>Haie faiblement importante pour la biodiversité</b></li> <li>• <b>Haie avec un intérêt paysager ou patrimonial</b></li> <li>• <b>Exclusion des haies avec plus de 50% de discontinuité</b></li> </ul>
<p><b>Haies à enjeu faible</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Haies restantes</b></li> </ul>

### 3 – Le diagnostic, et après ?

---



#### Un besoin de gestion durable pour pérenniser

- Une tendance à la régression structurelle par un phénomène de vieillissement des haies lié à une absence de renouvellement des structures bocagères
- **Des pratiques de gestion durable sont les seules garantes de la pérennité des haies**

### 3 – Le diagnostic, et après ?



Un besoin de gestion durable pour pérenniser

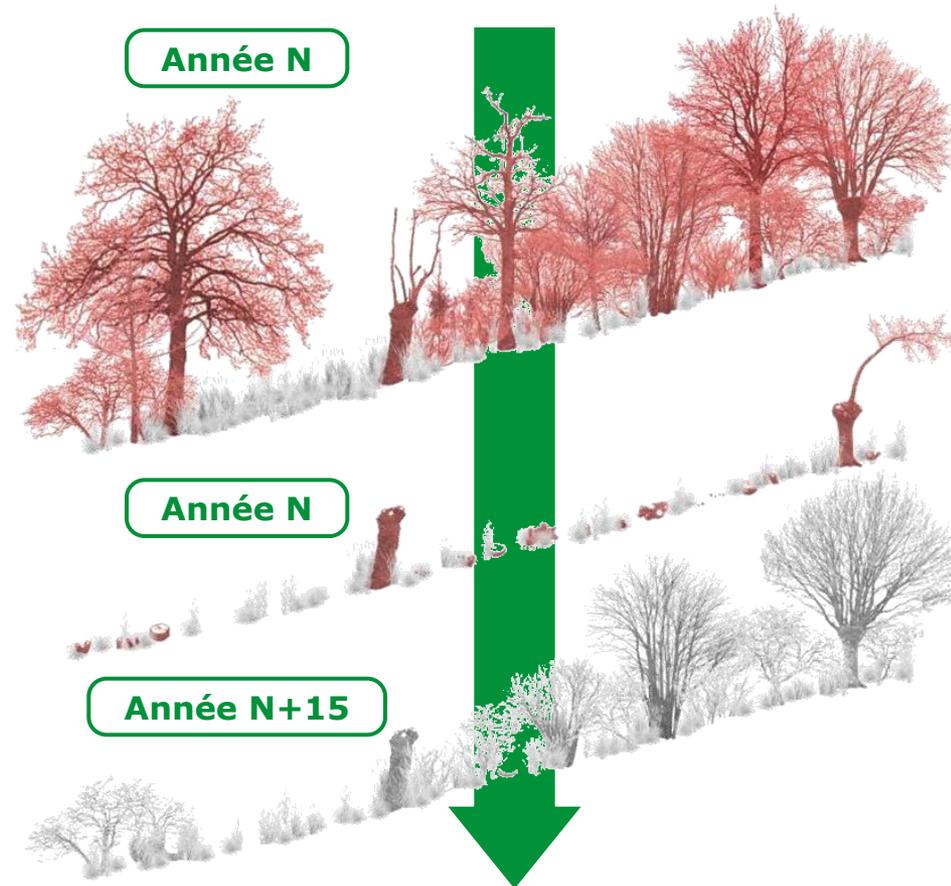


Ici absence de strate basse

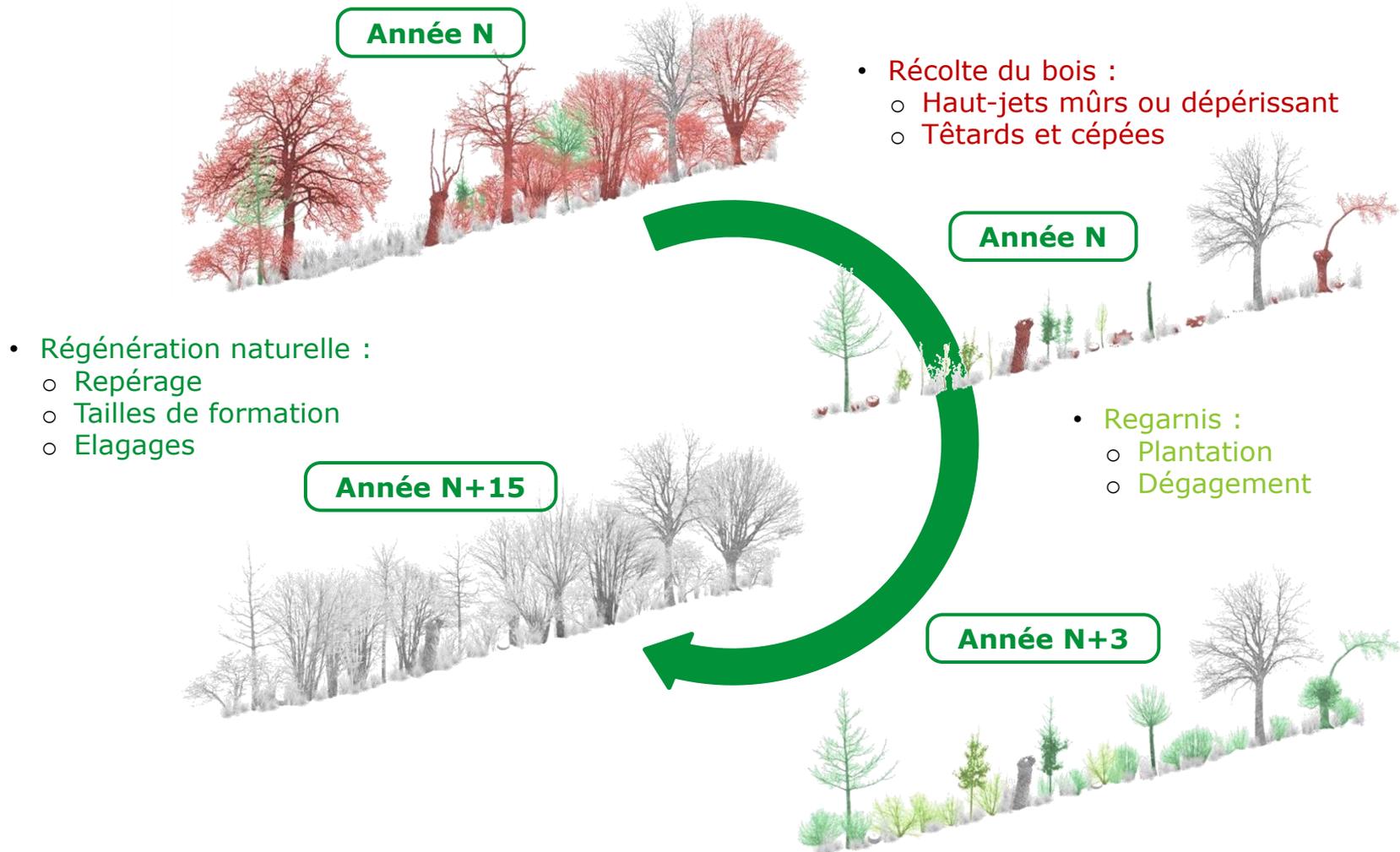
### 3 – Le diagnostic : et après ?



Sans gestion durable, les haies vieillissent et régressent



## 2.3 – Le diagnostic : et après ?



### 3 – Le diagnostic, et après ?

---



#### Un besoin de gestion durable pour pérenniser

- Des actions ponctuelles :
  - Des plantations complémentaires (**avec possibilité de subventionnement**) :
    - Pour conforter la trame en place
    - Suite à un réaménagement parcellaire
  - Des restaurations de haies dégradées
  - Des projets de valorisation pour une valeur économique de la haie
- Une possibilité de valoriser les données pour réaliser une animation à l'échelle communale

# Les aides à la plantation



Année de la demande : .....

## DEMANDE D'AIDE À LA PLANTATION D'ARBRES

### FICHE DESCRIPTIVE DU PROJET

Si le projet découle d'un PLAN BOCAGER, indiquer la structure de coopération intercommunale concernée :

#### DEMANDEUR :

- ⇒ Nom - Prénom ou dénomination sociale : .....
- ⇒ Date de naissance : .....
- ⇒ Adresse : .....
- ⇒ Téléphone - Adresse e-mail : .....
- ⇒ N° SIRET : ..... Code APE : .....
- ⇒ Profession : .....
- ⇒ Propriétaire  ⇒ Locataire
- ⇒ Adhérent à la fédération des chasseurs : oui  non

#### SITUATION DES TRAVAUX :

- Commune(s) : .....
- Lieu dit(s) : .....
- Section(s) et numéro(s) de la (ou les) parcelle(s) cadastrale(s) concernée(s) : .....

#### DATE PRÉVISIONNELLE DE COMMENCEMENT DES TRAVAUX :

#### ETABLISSEMENT DU DOSSIER :

Ce dossier est instruit par : .....

À

, le

Signature de l'instructeur du dossier

Partie administrative (Département de la Mayenne)			
Date de réception du dossier	<input type="text"/>	Date de notification	<input type="text"/>
Opération/Opération nature	<input type="text"/>	N° liquidation	<input type="text"/>
Montant de l'engagement AP/CP	<input type="text"/>	Montant du paiement	<input type="text"/>
Date de l'engagement AP/CP	<input type="text"/>	Date du paiement	<input type="text"/>
N° d'engagement AP/CP	<input type="text"/>	Date du mandat	<input type="text"/>
Code créancier	<input type="text"/>	N° du mandat	<input type="text"/>

### CALCUL DE LA SUBVENTION FORFAITAIRE

#### ✓ Création ou rénovation de haies bocagères

	Quantité	Forfait	Total
<b>Haie à plat</b> (300 ml minimum)			
sur bâche biodégradable ou paillage (1)	ml	1 €/ml	€
en bord de routes départementales	ml	1 €/ml	€
protection petit gibier (2)	unités	0,20 €/unité	€
protection grand gibier (2)	unités	1 €/unité	€
conseil d'un expert	ml	50 €/300 ml	€
pour l'instruction du dossier (3)		+ 5 €/100 ml supplémentaires	
travaux d'un entrepreneur (plantation)	ml	1 €/ml	€

	Quantité	Forfait	Total
<b>Haie double</b> (150 ml minimum)			
sur bâche biodégradable ou paillage (1)	ml	2 €/ml	€
en bord de routes départementales	ml	1 €/ml	€
protection petit gibier (2)	unités	0,20 €/unité	€
protection grand gibier (2)	unités	1 €/unité	€
conseil d'un expert	ml	50 €/150 ml	€
pour l'instruction du dossier (3)		+ 5 €/100 ml supplémentaires	
travaux d'un entrepreneur (plantation)	ml	2 €/ml	€

	Quantité	Forfait	Total
<b>Haie sur talus</b> (100 ml minimum)			
création de talus + haie + paillage	ml	4 €/ml	€
en bord de routes départementales	ml	1 €/ml	€
protection petit gibier (2)	unités	0,20 €/unité	€
protection grand gibier (2)	unités	1 €/unité	€
conseil d'un expert	ml	50 €/100 ml	€
pour l'instruction du dossier (3)		+ 5 €/100 ml supplémentaires	
travaux d'un entrepreneur (plantation)	ml	1 €/ml	€

**Sous-total** €

#### ✓ Enrichissement de haies existantes (de 20 à 400 arbres - 1 arbre tous les 5 m)

	Quantité	Forfait	Total
plantation de baliveaux + paillage biodégradable + protection obligatoire	arbres	1,25 €/arbre	€
conseil d'un expert (3)		5 € tous les 20 arbres	€
<b>Sous-total</b>			€

#### ✓ Plantation d'arbres isolés ou en alignement (1 à 10 arbres/ha)

	Quantité	Forfait	Total
plantation de baliveaux de 2 m de hauteur	arbres	7,50 €/arbre	€
protection grand gibier (2)	unités	1 €/unité	€
<b>Sous-total</b>			€

#### ✓ Étude d'opportunité d'installation d'une chaudière à bois déchiqueté

	Quantité	Forfait	Total
étude(s)		70 €/étude	€
<b>Sous-total</b>			€
<b>Subvention forfaitaire totale</b>			€

# Les aides à la plantation



## Liste des plants subventionnés

Essences	Caractéristiques	Nombre
<b>Haut-jets</b>		
Alisier torminal ( <i>Sorbus torminalis</i> )	1 - 0 RN 20/30	
Aulne glutineux ( <i>Alnus glutinosa</i> )	RN	40/60
Bouleau pubescent ( <i>Betula pubescens</i> )	1 + 1 RN	30/60
Bouleau verruqueux ( <i>Betula verrucosa</i> )	1 + 1 RN	40/60
Charme commun ( <i>Carpinus betulus</i> )	repiqué RN	40/60
Châtaignier commun ( <i>Castanea sativa</i> )	1 S 0 RN	25/40
Chêne pédonculé ( <i>Quercus robur</i> )	1 S 1 RN	30/50
Chêne sessile ( <i>Quercus petraea</i> )	1 S 1 RN	30/50
Cormier ( <i>Sorbus domestica</i> )	1 - 0 RN	20/40
Érable champêtre ( <i>Acer campestre</i> )	1 + 1 RN	40/60
Érable sycomore ( <i>Acer pseudo platanus</i> )	1 + 1 RN	50/80
Frêne commun ( <i>Fraxinus excelsior</i> )	1 + 1 RN	40/60
Hêtre commun ( <i>Fagus sylvatica</i> )	1 + 1 RN	40/60
Merisier ( <i>Prunus avium</i> )	1 + 1 RN	50/80
Noyer commun ( <i>Juglans regia</i> )	1 + 1 RN	40/60
Orme champêtre ( <i>Ulmus minor</i> )	1 + 1 RN	50 et +
Orme lisse ( <i>Ulmus laevis</i> )	1 + 1 RN	30/60
Peuplier noir ( <i>Populus nigra</i> )	VMC Loire 1.1 motte 400	
Pin sylvestre ( <i>Pinus sylvestris</i> )	2.O G motte 250 ou 400	
Poirier commun ( <i>Pirus communis</i> )	1 - 0 RN	15/30
Saule marsault ( <i>Salix caprea</i> )	0 - 1 RN	40/60
Sorbier des oiseaux ( <i>Sorbus aucuparia</i> )	1 + 1 RN	40/60
Tilleul à petites feuilles ( <i>Tilia cordata</i> )	repiqué RN	50/80
Tremble ( <i>Populus tremula</i> )	0 - 1 RN	40/60
<b>Arbustes</b>		
Bourdaine ( <i>Rhamnus frangula</i> )	1 - 0 RN	30/40
Cornouiller ( <i>Cornus sanguinea</i> )	repiqué RN	40/60
Épine noire ( <i>prunus spinosa</i> )	1 - 0 RN	40/60
Fragon ( <i>Ruscus aculeatus</i> )	1 - 0 Gd	15/25
Fusain d'Europe ( <i>Euonymus europaeus</i> )	repiqué RN	40/60
Houx ( <i>Ilex aquifolium</i> )	1 - 0 Gd	15/25
Néflier ( <i>Mespilus germanica</i> )	1 - 0 RN	20/40
Nerprun purgatif ( <i>Rhamnus cathartica</i> )	repiqué RN	40/60
Noisetier commun ( <i>Corylus avellana</i> )	repiqué RN	40/60
Osier à bois jaune ( <i>Salix viminalis</i> )	repiqué RN	40/60
Saule blanc ( <i>Salix alba</i> )	RN	40/60
Saule roux ( <i>Salix atrocinerea</i> )	RN	40/60
Sureau noir ( <i>Sambucus nigra</i> )	repiqué RN	40/60
Troène commun ( <i>Vigustrum vulgare</i> )	repiqué RN	30/40
Viorne lanthane ( <i>Viburnum lantana</i> )	repiqué RN	30/40
Viorne obier ( <i>Viburnum opulus</i> )	repiqué RN	30/40
<b>TOTAL</b>		



## Création ou rénovation de haies bocagères

En bord de routes départementales  non  
 oui ..... ml

Implantation axe de la haie à ..... ml de la limite du domaine public routier départemental

À ..... le  
 Visa du responsable de la gestion de la route :

Nom - Prénom ou dénomination sociale : .....

Commune de plantation : .....

**Schéma de plantation** (il indique la disposition des arbres pour chaque section de haie). Il est imposé de mélanger trois essences minimum par séquence de plantation.

Haie n° ..... Longueur : ..... ml

Haie n° ..... Longueur : ..... ml

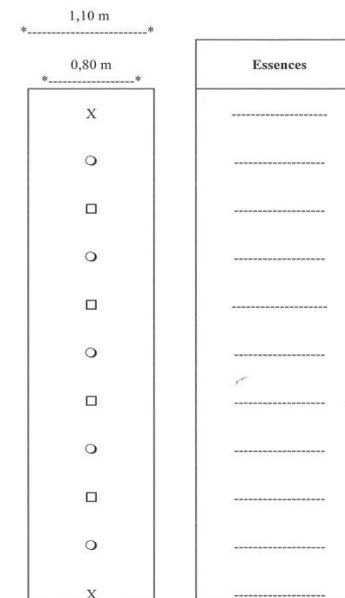
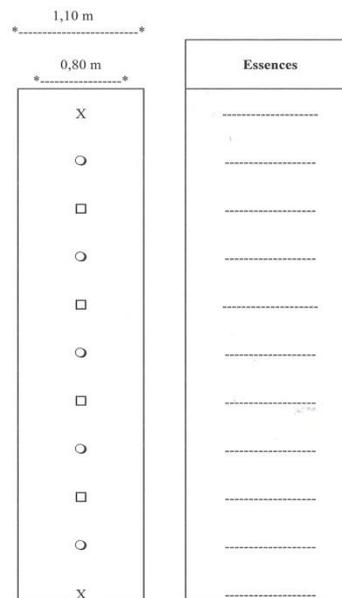


Schéma d'un talus :

Profil du talus



### Mode de paillage :

- Bâche biodégradable
- Paille (7 à 10 kg au m<sup>2</sup>)
- Copeaux
- Autre (préciser) :

# Les aides à la plantation



Jeune haie plantée sur talus à Andouillé

# En guise de conclusion,



Le merisier, saule, érable champêtre ou noyer attire les syrphes et coccinelles qui dévoreront les pucerons du blé

Avec les haies  
L'agriculture  
produit du bois  
et de l'énergie

Les oiseaux  
nichent dans  
la haie

... du  
paysage, du  
tourisme

les haies limitent  
l'érosion des sols  
et améliorent la  
qualité de l'eau



  
**LA MAYENNE**  
Le Département

# Conclusion

---



## Rappel des objectifs

- Permettre à la municipalité et au Syndicat de Bassin:
  - d'avoir une vision globale du bocage
  - D'identifier les haies les plus importantes

Merci de votre participation. Nous restons à votre disposition.