

# *Les haies bocagères*

*De l'intérêt de les préserver  
jusqu'à la valorisation du bois*

# Sommaire

LES HAIES : généralités

2

Les rôles et les intérêts écologiques de la haie

3

Création et entretien de la haie

5

Valorisation du bois

7

Programme FILTR'EAU du SMAV

8

## Edito

Les haies bocagères font partie de l'identité d'un territoire mais sont encore parfois malmenées et regardées comme une contrainte à l'aménagement de certains espaces.

Pourtant, les haies bocagères jouent des rôles importants à plusieurs titres : préservation de la qualité de l'eau, lutte contre l'érosion des sols dans les secteurs en pente, diversité des paysages et des habitats, biodiversité, production de bois, protection des cultures et des animaux, lutte contre le réchauffement climatique. Elles sont indispensables au bon équilibre du territoire.

D'ailleurs le Syndicat Mixte Auzance Vertonne et cours d'eau côtiers (SMAV) que je préside porte une action importante en faveur des haies bocagères par l'intermédiaire de notre programme FILTR'EAU: ce programme vise à inventorier d'abord, afin de préserver, et de proposer ensuite de nouvelles plantations ou des plans de gestion des haies existantes. Il devra être mis également en lien avec les actions des collectivités en matière de valorisation du bois.

D'ailleurs ce programme ne concerne pas que les haies bocagères mais tous les espaces pouvant jouer un rôle de filtre par rapport au ruissellement de l'eau : mares, bandes enherbées, boisements, etc.

Nous avons voulu rédiger cette plaquette afin que chacun puisse en comprendre les différents enjeux concernant les haies bocagères, de sa création à sa valorisation et son entretien durable.

*Bonne lecture !*

**Edouard de la Bassetière**

*Président du Syndicat Mixte Auzance Vertonne et cours d'eau côtiers*

*Président de la Commission Locale de l'Eau*

# LES HAIES : généralités

## CONNAITRE LA HAIE

La haie est composée d'un ensemble d'arbres et d'arbustes formant une unité de végétation ligneuse, implantée à plat, sur talus ou sur creux. Sa largeur peut varier de moins d'un mètre à plus de 10 mètres de large et sans limite de hauteur. Elle est l'élément structurant les paysages bocagers qui caractérise les territoires ruraux de l'ouest de la France.

### La strate arborée :

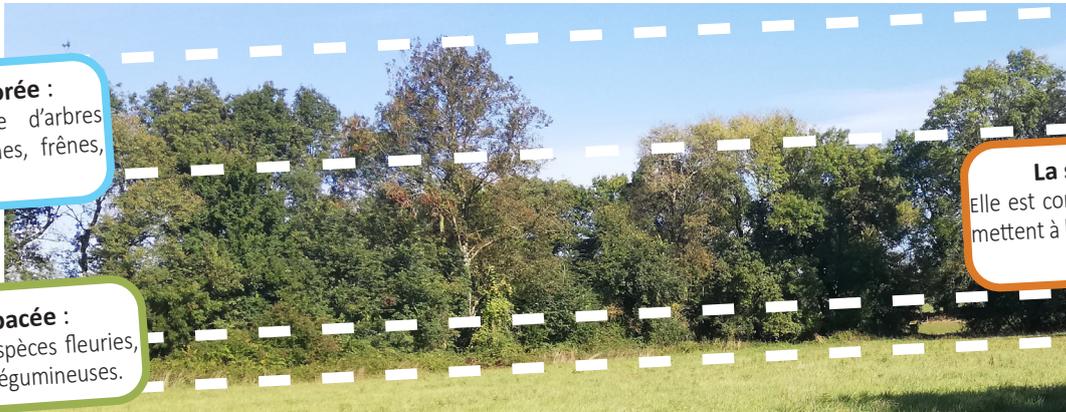
Elle est composée d'arbres de hauts-jets (chênes, frênes, hêtre, ...)

### La strate herbacée :

Elle est composée d'espèces fleuries, de graminées ou de légumineuses.

### La strate arbustive :

Elle est composée d'arbustes qui permettent à la haie d'être dense (prunellier, aubépine, ...)



Les alignements d'arbres sans arbustes ni autres ligneux ainsi que les bosquets constitués d'un élément non linéaire d'arbres ou d'arbustes **ne sont pas considérés** comme des haies.

## Éléments renforçant le rôle de la haie

La haie peut être accompagnée de plusieurs éléments qui **renforcent** les rôles qu'elle joue dans les paysages.

1. **Le fossé** : au pied du talus, il favorise l'enracinement vertical des arbres
2. **Le talus** : il accentue le rôle de la haie pour la qualité de l'eau
3. **La bande enherbée** : au pied du talus ou du fossé, elle participe au rôle épurateur de la haie



## SA PLACE DANS LE PAYSAGE

Le bocage et les haies trouvent leur origine dans la **segmentation des milieux**. Elles avaient initialement un rôle de **délimitation des parcelles** et de **clôture** pour les animaux. Elles sont ainsi **étroitement liées au milieu agricole**, bien qu'aujourd'hui elles soient **multifonctionnelles**.

**Haie de bord de champs** : délimite 2 parcelles.

**Ripisylve** : haies se situant en bord de cours d'eau et composées d'essences adaptées aux milieux humides



**Haie de bord de route** : entretenu par l'exploitant du côté de la parcelle et par la collectivité du côté de la route.

**Haie de bord de chemin** : le plus souvent double pour encadrer un chemin agricole ou un sentier de randonnée

**Haie en bord d'habitation** : Fonction essentiellement paysagère

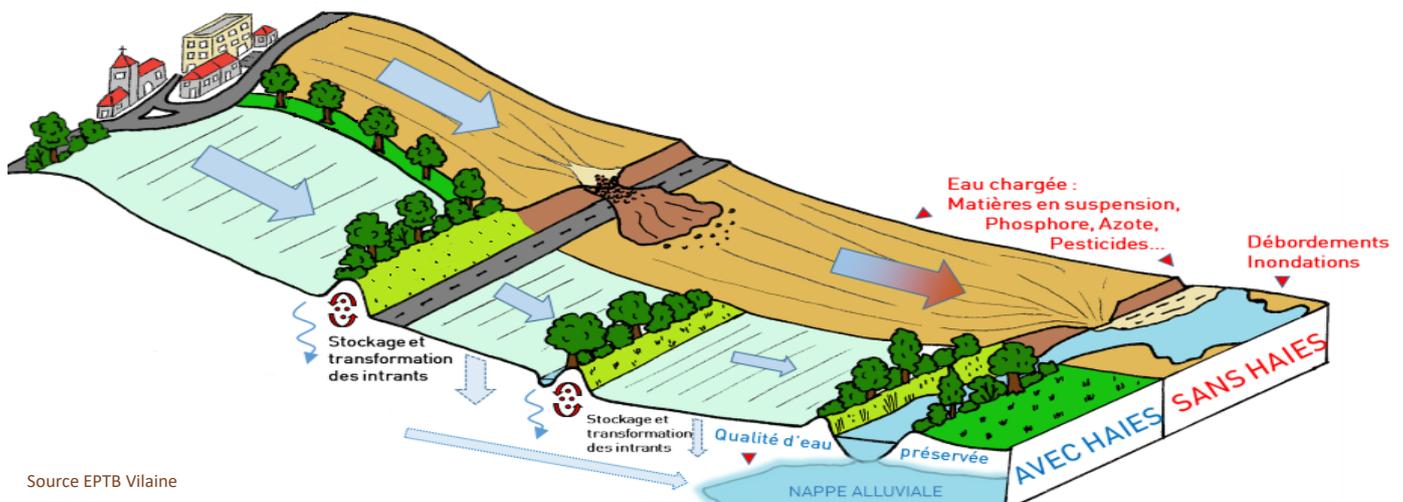
# LES RÔLES ET LES

## PROTECTION ET RÉGULATION DE LA RESSOURCE EN EAU

Les haies **perpendiculaires** au sens de la pente et les ripisylves jouent un rôle important dans la lutte contre les pollutions. Elles **interceptent les ruissellements** qui dévalent les pentes et **favorisent l'infiltration** de l'eau dans le sol. Les racines des arbres, arbustes et herbacées captent l'eau et les éléments polluants qu'elle contient (nitrates, phosphates, pesticides), **limitant ainsi les pollutions des cours d'eau en aval**.

De par ses actions, elles ont également un rôle de **rétenion de l'eau**, ralentissant son arrivée dans les cours d'eau. Elles fonctionnent comme des éponges, **gardant l'eau puis la libérant peu à peu**. La quantité d'eau stockée varie en fonction du type de sol (environ 5m<sup>3</sup> / mètre de talus). Cette fonction est particulièrement **visible en été** où l'on observe une meilleure repousse de l'herbe au pied des talus.

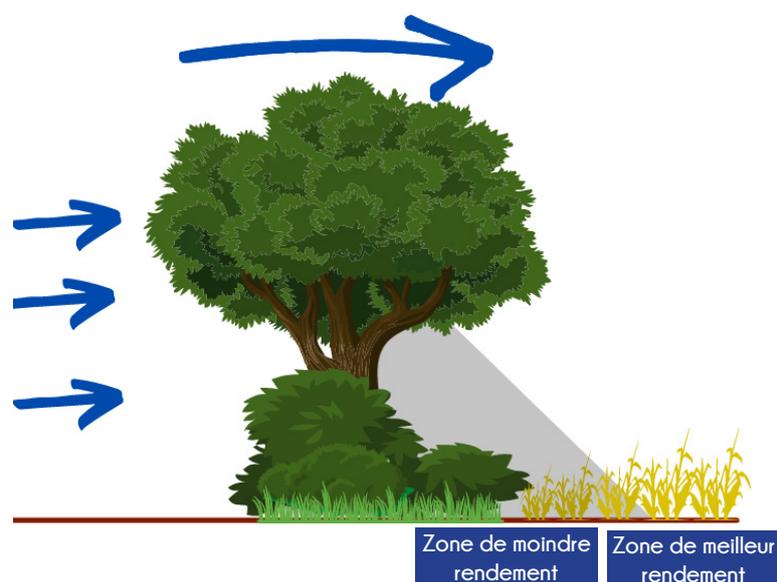
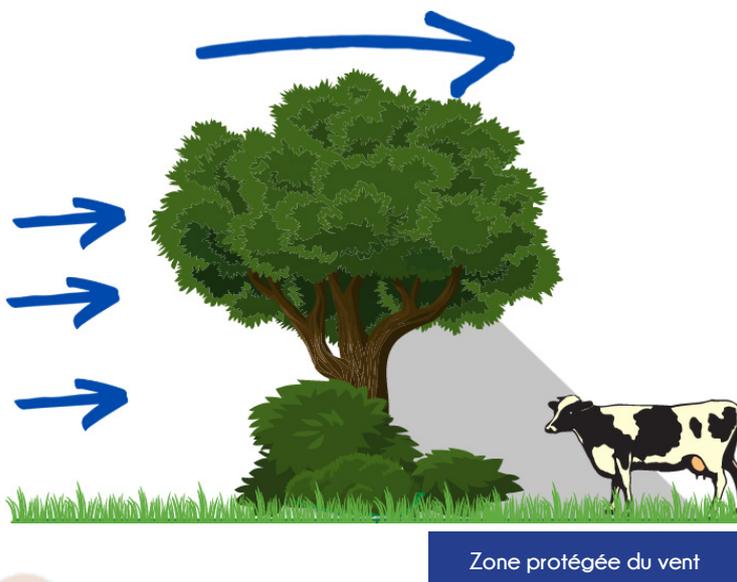
Des **sources** peuvent également prendre naissance depuis des talus.



## EFFET BRISE-VENT RÉGULATION BIOCLIMATIQUE

L'effet brise-vent des haies est un de ses rôles principaux. Pour être efficace au maximum, la haie doit être haute et constituée de feuillus denses (sans trouée mais perméable), elle peut ainsi protéger l'équivalent de 5 à 30 fois sa hauteur. En secteur de pâturage, la haie offre un abri contre le vent, la pluie ou le soleil au bétail, limitant ainsi les pertes d'énergie et favorisant le rendement en lait ou en viande.

Cet effet brise-vent est également favorable aux cultures. Bien qu'au pied de la haie le rendement soit diminué en raison de la lumière, la haie protège du vent le reste de la surface. Les végétaux transpirent moins et utilisent l'eau pour produire davantage de biomasse; le rendement augmente ainsi de 5 à 30%.



# INTÉRÊTS ÉCOLOGIQUES DE LA HAIE

## LUTTE CONTRE L'ÉROSION DES SOLS

Les haies perpendiculaires à la pente permettent de **piéger les particules de sols érodés** qui peuvent être entraînées par les ruissellements ou le vent en bas des parcelles, particulièrement dans les **zones de culture** (les prairies sont peu concernées grâce à l'herbe qui maintient les particules de sol).

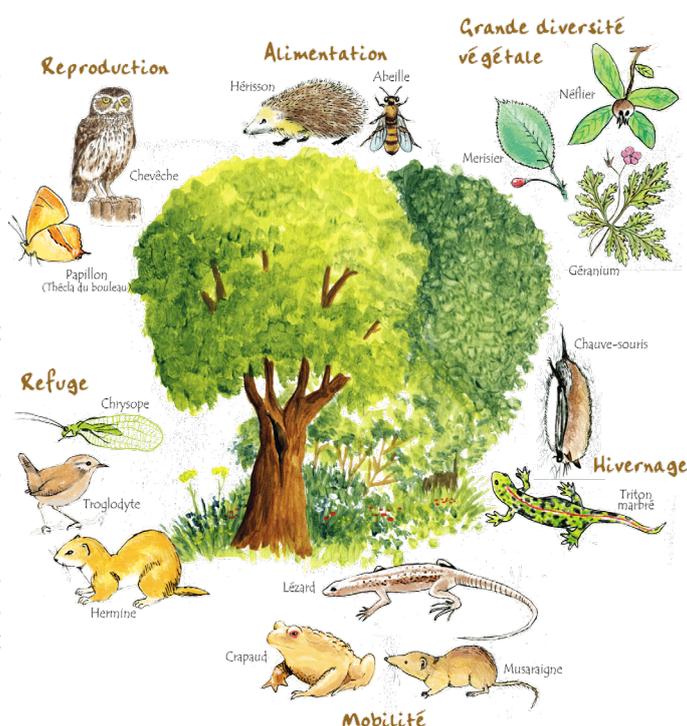
Le **capital agronomique des sols est ainsi mieux conservé** dans les bassins versants bocagers, les coulées de boue moins présentes. Les fossés sont également moins sujets au comblement rapide.

## SOURCE DE BIODIVERSITÉ ET LUTTE CONTRE LES RAVAGEURS

Le bocage est une **source importante de biodiversité**, de faune comme de flore. Elles sont à mi-chemin entre les milieux forestiers et les milieux ouverts et permettent à de nombreuses espèces d'accomplir tout ou partie de leur cycle biologique. Certaines les utilisent pour **se nourrir**, d'autres pour **se déplacer** ou encore **se protéger** ou **se reproduire**.

La structure de la haie et du réseau bocager influence la **composition biologique** du bocage. Cette structure est caractérisée par plusieurs attributs :

- **Le maillage** : de trop grandes parcelles entraînent une disparition de nombreuses espèces
- **La connectivité** : des haies connectées entre elles favorisent la circulation des individus et la connexion des différentes populations
- **La composition** : plus les haies sont composées d'essences diversifiées, de nombreuses strates, plus elles offrent des habitats variés pour les espèces et contribuent à la richesse biologique.



Source: Eau et rivière de Bretagne



**La Grive musicienne** : elle se nourrit surtout d'invertébrés et est partiellement migratrice en France. @J-C de MASSARY



**Les chauves-souris** (Ex : Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe) : elles sont parmi les **espèces les plus menacées**. Elles se servent des haies comme lieu de chasse et y trouvent des gîtes d'hiver et de reproduction. @J-C de MASSARY



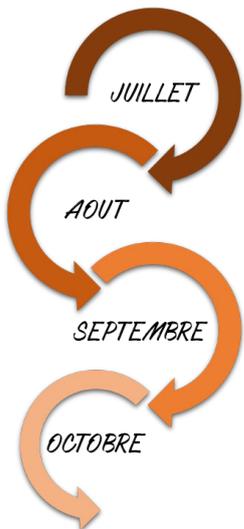
**Les coccinelles** : elles se nourrissent de nuisibles (jusqu'à 100 pucerons par jour et 10 cochenilles). Elles pondent et vivent dans les haies bocagères avec pour certaines espèces des affinités avec certains arbres.

La biodiversité cachée dans les haies est notamment composée d'une multitude d'espèces pouvant être  **bénéfiques à l'agriculture : les auxiliaires de culture**. Un bocage de bonne qualité permettra d'augmenter le nombre de ces auxiliaires de sorte que les ravageurs ne pourront pas se développer durablement. Cependant cet **équilibre proie-prédateur est fragile** et sa perturbation accroît l'utilisation de pesticides qui aggravent d'autant plus la situation.

## LA CRÉATION

En premier lieu, il convient de bien **réfléchir au projet de plantation** car il s'agit d'un **projet à long terme** :

- **La localisation** : Entre 2 parcelles ? Proche d'un bâtiment ? Le long d'une route ?
- **Les conditions climatiques** : favoriser les espèces locales qui sont plus à même de résister aux aléas climatiques
- **Le sol** : les différentes espèces d'arbres et d'arbustes ont leurs préférences quant aux caractéristiques de sol (humidité, argileux, limoneux ou sableux, pH ...)

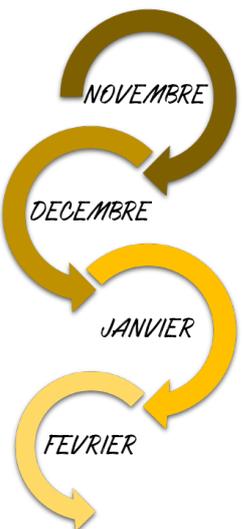


### Etape 1 : La préparation du sol

- Débroussaillage
- Création du talus
- En l'absence de talus : sous solage ou labour (environ 30 à 50 cm de profondeur)
- Hersage pour aplanir (nécessaire à la pose des protections)

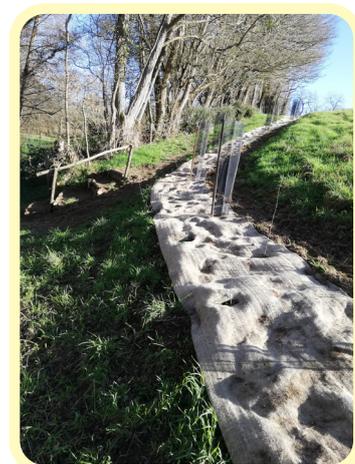


Source : SMAV

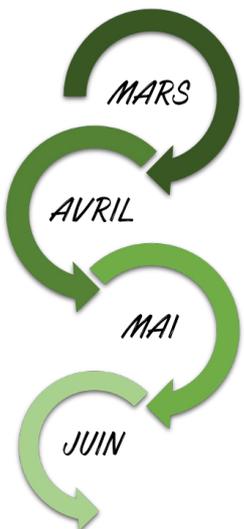


### Etape 2 : La plantation

- L'alternance arbres-arbustes ainsi que leur espacement est réfléchi au préalable
- Un paillage (de préférence biodégradable) est installé
- Pour éviter trop de mortalité dues aux animaux, les plants sont protégés de la faune sauvage (protection chevreuil ou lapin) et du bétail (clôture électrique)

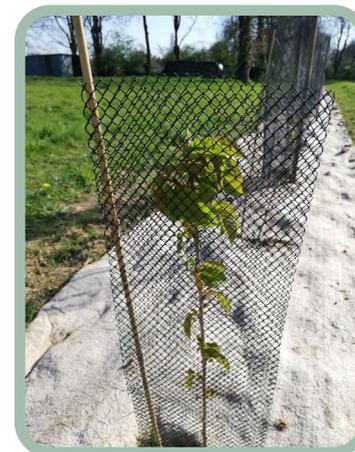


Source : SMAV



### Etape 3 : La surveillance

- Repérer les plants morts ou en difficultés pour envisager un remplacement l'année suivante
- Remettre les protections qui auraient disparu



Source : SMAV

# ENTRETIEN ET DE LA HAIE

## L'ENTRETIEN

### L'entretien courant des haies

La haie **évolue naturellement**, les végétaux poussent et se multiplient, faisant s'élargir et grandir la haie. La base de la haie a plutôt tendance à se dépeupler lorsque la haie est vieillissante. Cependant **les usages du territoire doivent rester possibles** : agriculture, sécurité des voiries, ... Des **entretiens réguliers et adaptés** sont donc nécessaires afin d'éviter l'encombrement des routes par les branches ou limiter un empiètement trop important de la haie sur l'espace cultivé.

**Interdiction d'entretien des haies liées à la PAC entre le 1er Avril et le 31 Juillet**  
**Préconisation de l'OFB, pas de taille de mi-mars à fin Juillet**

#### Quelques principes à respecter :

- L'entretien courant en **tailles latérales** doit être adapté aux caractéristiques de la haie (composition, âge,...)
- **Ne pas tailler le dessus de la haie**
- **Maintenir un minimum d'un mètre cinquante de large** lors de l'entretien courant
- Effectuer une **coupe «droite»** et de ne pas tailler en biais le haut des haies
- Utiliser un **matériel adapté** pour garder une haie en bonne santé. Un mauvais matériel ou une mauvaise utilisation peut entraîner une fragilisation de la haie qui sera alors plus sensible aux maladies.

#### Entretien et suivi réguliers (toute l'année)

Tailler la haie latérale	En automne / hiver
Recéper	En automne / hiver
Broyer la banquette herbeuse	Fin de l'hiver
Récolter et voir les plants qui n'ont pas survécus	En été
Inventaires faune / flore	Au printemps / été

*Pour toutes questions sur l'entretien des haies vous pouvez contacter les organismes situés page 8*

### Technique de formation des jeunes haies



#### La formation des arbres têtards

Les arbres têtard sont des arbres étêtés de façon particulière créant des bourrelets. Ils permettent de produire du **bois d'œuvre**. Les arbres têtards sont non seulement utiles pour la production de **bois de chauffage**, mais également très favorables à la biodiversité.

**Période** : Entre début décembre et fin mars

**Fréquence** : 1ère coupe vers 10-20 ans et 1er bûchage 10 à 15 ans plus tard (variable selon les essences)

**Essences concernées** : Chêne, Frêne, ...

#### La formation des arbres de hauts-jets

Les arbres de hauts-jets permettent de produire du **bois d'œuvre**.

**Objectif** : Former des troncs hauts et droits

**Principe** : Supprimer les fourches latérales se redressant et les branches importantes (1 à 4 branches par an) sans entailler le tronc ou laisser de chicot.

**Période** : Entre mi-juin et mi-juillet

**Fréquence** : Tous les ans jusqu'à obtention de la hauteur voulue

**Essences concernées** : Alisier, Châtaigner, Chêne, Cormier, Hêtre, Merisier, Orme, ...



#### La formation des cépées

Les cépées sont l'ensemble de petites tiges sortant de la souche d'un arbre coupé utiles pour la production de **bois de chauffage**, elles permettent également d'obtenir une haie dense.

**Objectif** : Provoquer l'apparition de nouvelles tiges et l'épaississement des végétaux à leur base.

**Principe** : Coupe à environ 5 cm du sol avec un sécateur

**Période** : Entre début décembre et fin mars

**Fréquence** : Une seule fois, 2 à 5 ans après la plantation

**Essences concernées** : Aulne, Charme, Châtaigner, Frêne, Érable champêtre, Saule blanc, Chêne, ...

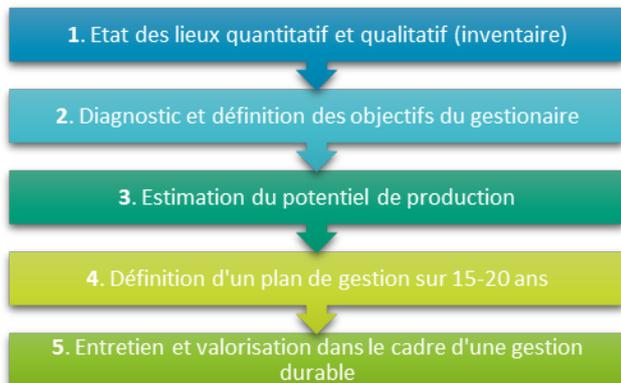


# VALORISATION DU BOIS

## LE PLAN DE GESTION DES HAIES

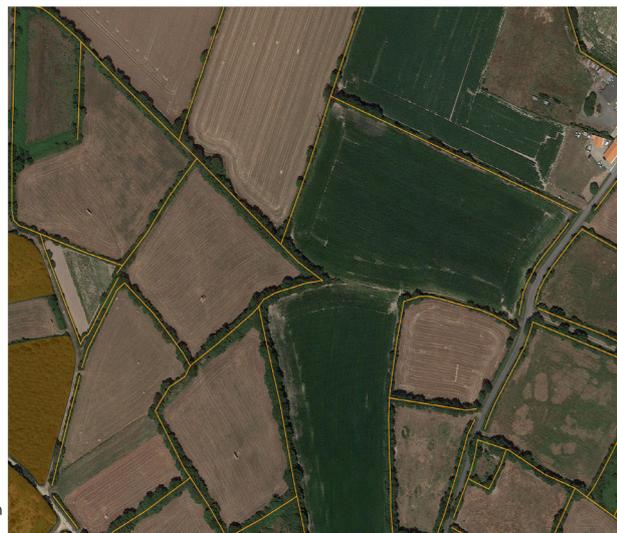
### Qu'est ce que c'est ?

Un Plan de Gestion Durable des Haies (PGDH) est un **outil de programmation** des travaux d'entretien, d'exploitation et de plantation à l'échelle d'une exploitation pour **15 à 20 ans**.



#### Légende

— Haies à exploiter  
 ■ Boisements



La **Chambre d'Agriculture**, dans le cadre du Contrat Territorial Eau, réalise pour les agriculteurs des plans de gestion des haies sur 15 - 20 ans (estimation du potentiel de production, conseil d'entretien et de valorisation).



## LA VALORISATION

Encore aujourd'hui, les haies sont considérées comme une limite à la production engendrant un surplus de travail. Cependant, si la taille des parcelles est adaptée (entre 3 et 9 ha selon que l'on soit en système herbagé ou cultural), les haies permettent **d'augmenter les rendements agricoles**.

La production de bois peut être également valorisée par plusieurs types de productions :

- **Le bois d'énergie** : sous forme de bûche ou de plaquette. 1 km de haie peut fournir jusqu'à 200 stères tous les 15 à 20 ans environ.
- **Le bois en litière** : les haies peuvent être valorisées en copeaux de bois déchiqueté, utilisé en association avec la paille comme litière pour les animaux d'élevage et permet de limiter les coûts les années où la paille est chère.

Cette valorisation est d'autant plus facilitée dans le cadre d'une Charte Forestière et des Plans Climat Air Energie Territoriaux (PCAET).

### Différents types de coupes

	<i>Bûchage des arbres têtards</i>	<i>La coupe à blanc</i>	<i>La coupe des arbres de hauts jets</i>
<b>TYPE</b>	Écimer toutes les branches (diamètre d'environ 10 cm)	Couper l'ensemble des cépées de la haie	Couper les arbres de hauts-jets à la base
<b>OBJECTIFS</b>	Bois de chauffage et régénération de la haie	Récolte de bois et régénération de la haie	Récolte de bois pour différentes production
<b>PÉRIODE / FRÉQUENCE</b>	Novembre à mi-mars tous les 10 ans	Novembre à mi-mars tous les 20 ans	Novembre à mi-mars une seule fois après 50 ans
<b>AVANTAGES / INCONVÉNIENTS</b>	- Favorable à la biodiversité - Très bon rendement - Taille dangereuse	- Permet de rajeunir la haie - Pertes paysagères et apparition de ronces après la récolte, nécessite une protection de la haie contre les animaux	- Perte paysagère très importante si tous les arbres sont coupés - Nécessité de maintenir les jeunes arbres pour une régénération naturelle et / ou replantation

# LE PROGRAMME FILTR'EAU DU SMAV

## LE PROGRAMME FILTR'EAU

Le programme FILTR'EAU s'inscrit dans une stratégie globale d'action de 6 ans à l'échelle du SAGE Auzance Vertonne et cours d'eau côtiers pour la reconquête de la qualité des masses d'eau.

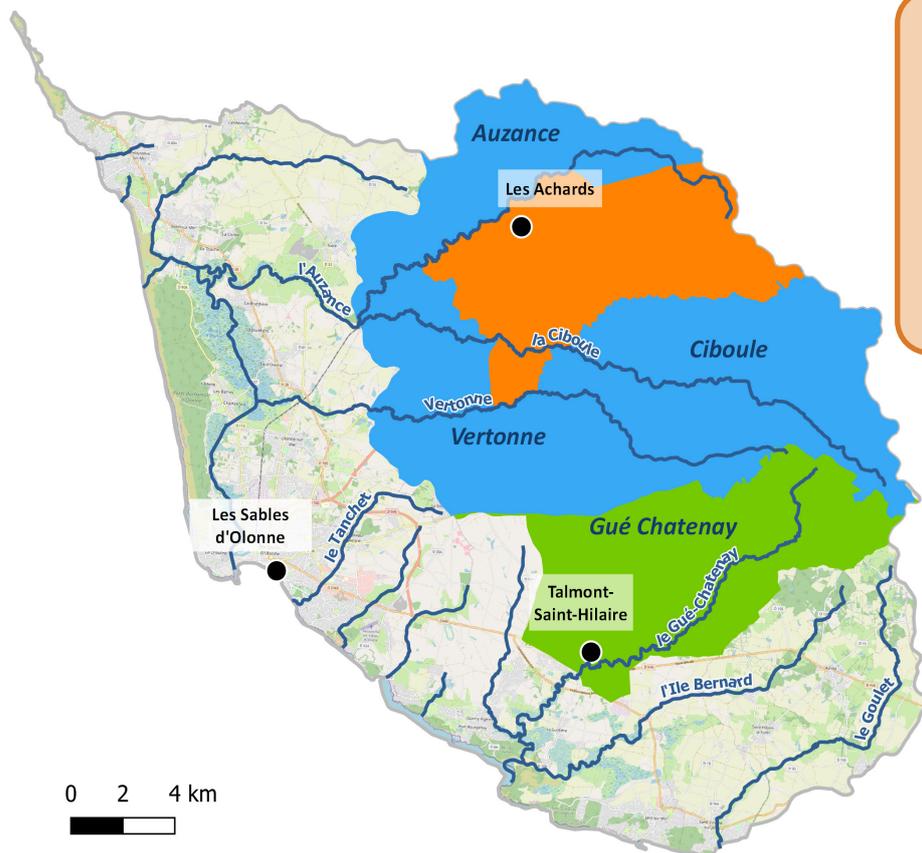
Il a plusieurs objectifs :

- Inventorier et caractériser les **dispositifs tampons** le long des cours d'eau
- Inventorier et caractériser les **haies bocagères**
- Établir un cadre de préservation et un **programme de restauration** des zones tampons et des haies à partir d'un diagnostic du territoire
- Garantir une **pérennité des dispositifs**

Afin de prioriser les actions, certaines masses d'eau ont été définies comme prioritaires :

- L'Auzance, la Vertonne et la Ciboule, pour leur état moins dégradé au niveau hydromorphologique
- Le Gué Chatenay pour son usage d'Alimentation en Eau Potable (Prise d'eau de Finfarine).

Ainsi le Syndicat Mixte Auzance Vertonne (SMAV) et ses partenaires financent et accompagnent les opérations volontaires de restauration et d'implantation de zones tampons sur les bassins versants prioritaires.



Communes : Les Achards, Sainte-Flaive-des-Loups

### Fédération Départementale des Chasseurs de la Vendée



Mickaël MIMAUD,  
Chargé de mission restauration bocagère  
06 40 65 11 39  
mmimaud@chasse85.fr

### Syndicat Mixte Auzance Vertonne



Line CERISIER,  
Chargé de mission Bocage  
06.85.24.69.84  
bocage@sageauzancevertonne.fr

Bassin versant du Gué Chatenay

Chambre d'Agriculture des Pays de la Loire Conseil Départemental de la Vendée



Carin BARBERIS,  
Chargée de mission Bocage et Agloforesterie  
02.51.36.83.30 / carin.barberis@pl.chambagri.fr



Animateur Contrat Territorial  
Gué Chatenay  
02.28.85.86.00 / eau@vendee.fr

# LE PROGRAMME

## PRESENTATION DU METIER DE TECHNICIENNE BOCAGE

Line Cerisier est technicienne Bocage au Syndicat Mixte Auzance Vertonne (SMAV) depuis avril 2020. Pour faire ce métier, Line a suivi un cursus universitaire : une licence de biologie puis un Master Sciences de l'eau en Gestion des Habitats et des Bassins Versants. Après une première expérience en Loire-Atlantique pour le bassin versant de la Chère, la voici au SMAV pour réaliser les missions suivantes :

- Inventaire et caractérisation toutes les haies bocagères et caractérisation,
- Diagnostic de bassin versant et propositions de travaux où cela est nécessaire,
- Accompagnement des propriétaires ou exploitants agricoles pour la création, l'entretien ou la restauration haies,
- Mise en place de chantiers de travaux pour réimplanter ou restaurer les haies bocagères,
- Animation des groupes d'acteurs communaux et sensibilisation tout type de public à la préservation et la restauration des haies.

Line passe donc environ la moitié de son temps sur le terrain et l'autre moitié au bureau afin de préparer les réunions, les documents, les cartographies et faire l'administratif lié au poste.



Ces actions se traduisent au sein du programme FILTR'EAU qui est un des volets du Contrat Territorial Eau : ce contrat permet d'assurer une échelle cohérente pour un programme d'actions à l'échelle des bassins versants et de bénéficier de financements de l'Agence de l'eau, de la Région ou encore du Département. Afin de concentrer les efforts au même endroit, le programme est d'abord lancé sur des secteurs prioritaires (cf. Carte en page précédente).

Le métier de technicienne bocage nécessite un certain nombre de compétences, en voici quelques-unes :

Bon relationnel sens de la communication

Connaissance de l'ensemble des enjeux liés à la préservation et à la valorisation du bocage : biodiversité, lutte contre l'érosion, production de bois,...

Connaissance des arbres et des techniques de réhabilitation, de plantation et de suivi des haies

Maîtrise des logiciels cartographiques

Aptitudes à la négociation, au dialogue, à la conduite de réunion et au travail en équipe

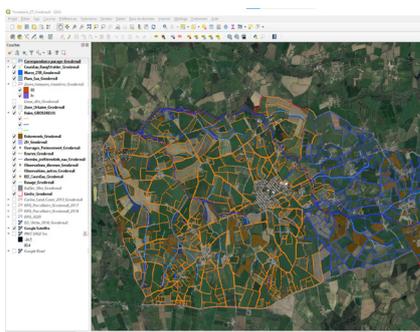
Capacité à mobiliser les acteurs et les partenaires et à animer des réunions

Programme Filtr'eau pour le bocage et les zones tampons : protégeons la ressource en eau



Un projet de haie bocagère ou de création d'une mare :

Le Syndicat Mixte Auzance Vertonne (SMAV) et ses partenaires travaillent et accompagnent les agriculteurs volontaires de restauration et d'implantation de zones tampons et les bassins versants prioritaires. Par exemple :



## TEMOIGNAGE DE M. DESCORDES, MARAICHER

### **Pouvez vous nous décrire votre exploitation ?**

Je me suis installé en maraîchage en permaculture en janvier 2022 et serait officiellement en bio en mai. J'ai choisi ce type de culture car je souhaite avoir une exploitation non mécanisée, qui stocke un maximum de carbone. Cette volonté vient en association avec une réduction du bilan carbone sur le plan individuel. Cela s'inscrit également dans une démarche de régénération des sols et de favorisation de la biodiversité. J'utilise également des semences populations ou rustiques (variétés anciennes). L'objectif est d'avoir un impact positif sur la vie locale à plusieurs niveaux, on trouve en effet très peu de permaculture autour des Sables d'Olonne, malgré une demande importante. Des projets de ventes importants sont déjà en cours de discussion à Vairé.

### **Pourquoi avez-vous souhaité planter des haies ?**

Car cela m'apportera, à terme, un gain de biodiversité important, notamment des insectes auxiliaires de culture qui m'aideront à lutter contre les ravageurs, étant donné que je n'utilise pas de produit phytosanitaire. Également car cela m'apportera une protection contre le vent auquel je suis très exposé et permettront de stabiliser le climat à longue échelle.

### **Souhaitez-vous valoriser le bois ?**

Je suis en réflexion à ce sujet actuellement, je pourrais éventuellement m'en servir comme paillage. Je compte conduire certains arbres en têtards, car cela apporte une biodiversité particulière.

### **Comment se sont déroulés les travaux ?**

Ils se sont très bien déroulés, les talus, fossés et les 2 mares sont très bien réalisés, bien qu'un cordon ait été laissé dans le talus.



## Sources

- AFAC-Agroforesterie, Les haies, 2015.
- Conseil Général VOSGES. Haies et agriculture dans les Vosges, concilier productivité et biodiversité.
- Fédération Départementale des Cuma de la Mayenne. L'utilisation des plaquettes de bois en litière animale.
- G. Sol, Rapport sur l'état des sols de France. Groupement d'Intérêt Scientifique sur les Sols, vol.188, 2011.
- Mission Bocage. Bocage Info n°4, Le plan de Gestion du Bocage de votre exploitation agricole. 2000.
- Mission Bocage. Bocage Info n°10. L'entretien de l'arbre têtard.
- PROM'HAIES Poitou-Charentes. L'entretien des haies champêtres. Guide à l'intention des gestionnaires : agriculteurs, associations foncières et collectivités. 2013.
- Benhamou C. et al. 2013. Modeling the interaction between fields and a surrounding hedgerow network and its impact on water and nitrogen flows of a small watershed. Agricultural Water Management. 121 : 62-72.
- Cleugh H.A. et al. 1998. Effects of windbreaks on airflow, microclimates and crop yields. Agroforestry Systems, 41-55.
- Heisler G.M. and Dewall D.R. 1988. Effects of windbreak structures on wind flow. Agriculture, Ecosystems and Environment, 22-23:41-69.
- van de Zande J.C et al. 2004. Hedgerow filtration and barrier vegetation. In proceedings of the international conference on pesticide application for drift management, 27-29 October 2004, Waikalola, Hawai. P163-181.

## Contact

ZI du Pâtis 1, 301 rue du Maréchal Ferrant  
85440 Talmont Saint Hilaire  
02.51.96.84.10  
bocage@sageauzancevertonne.fr



**SYNDICAT MIXTE**  
AUZANCE, VERTONNE  
ET COURS D'EAU CÔTIERS

## Les Partenaires



## Les Financeurs



**Rédaction - Contact :** Line CERISIER chargée de mission bocage au Syndicat Mixte Auzance Vertonne -  
ZI du PATIS 301 rue Maréchal Ferrant 85440 TALMONT-SAINT-HILAIRE - 02.51.96.84.10 - bocage@sageauzancevertonne.fr

**Direction de la publication :** Edouard DE LA BASSETIERE (président du SMAV)

**Conception :** SMAV

**Date :** 2022