



GUIDE DE L'ENTRETIEN DES HAIES CHAMPÊTRES AU PAYS DE L'OURTHE

Guide à destination des entrepreneurs de taille, des agriculteurs et des collectivités



GAL Pays
de l'Ourthe



TABLE DES MATIÈRES

I. Le Groupe d'Action Locale (GAL) Pays de l'Ourthe	4
II. La haie champêtre au Pays de l'Ourthe	5
1. Qu'est-ce que la haie champêtre ?	5
2. La haie d'hier & d'aujourd'hui	6
3. La haie champêtre au Pays de l'Ourthe	7
III. Les fonctions de la haie	9
IV. L'importance de la bonne gestion	10
1. Le cycle naturel d'une haie	10
2. Entretenir ou gérer la haie ?	11
3. Les opérations de taille des jeunes arbres	12
4. Les erreurs à éviter	14
5. Intervenir dans le respect du végétal	16
V. L'importance du matériel	17
1. Matériel pour l'entretien courant	17
1.1. Le rotor à fléaux	17
1.2. Le rotor à marteaux	17
1.3. Le taille-haie à couteaux	18
1.4. Le sécateur hydraulique	19
1.5. Le lamier à scies circulaires	20
2. Matériel de taille sélective	21
2.1. Petit matériel	22
2.2. La tronçonneuse	22
2.3. La pince forestière	22
VI. La gestion d'exploitation	23
1. Productivité biomasse de la haie	23
2. Bois bûches	24
3. Bois déchiqueté – La plaquette bocagère	25
4. Bois raméal fragmenté (BRF)	26
VII. La gestion d'amélioration	27
1. Conversion d'une haie de colonisation en haie MIXTE PLURI-STRATES	27
2. Conversion d'une haie basse taillée en haie MIXTE PLURI-STRATES	28
3. Conversion vers une haie en FAVEUR de la BIODIVERSITE	29
VIII. Conclusions	31
IX. Annexe 1 : arbre décisionnel d'itinéraire d'entretien de la haie champêtre	32
X. Lexique	33
XI. Bibliographie	35

I. LE GROUPE D'ACTION LOCALE (GAL) PAYS DE L'OURTHE

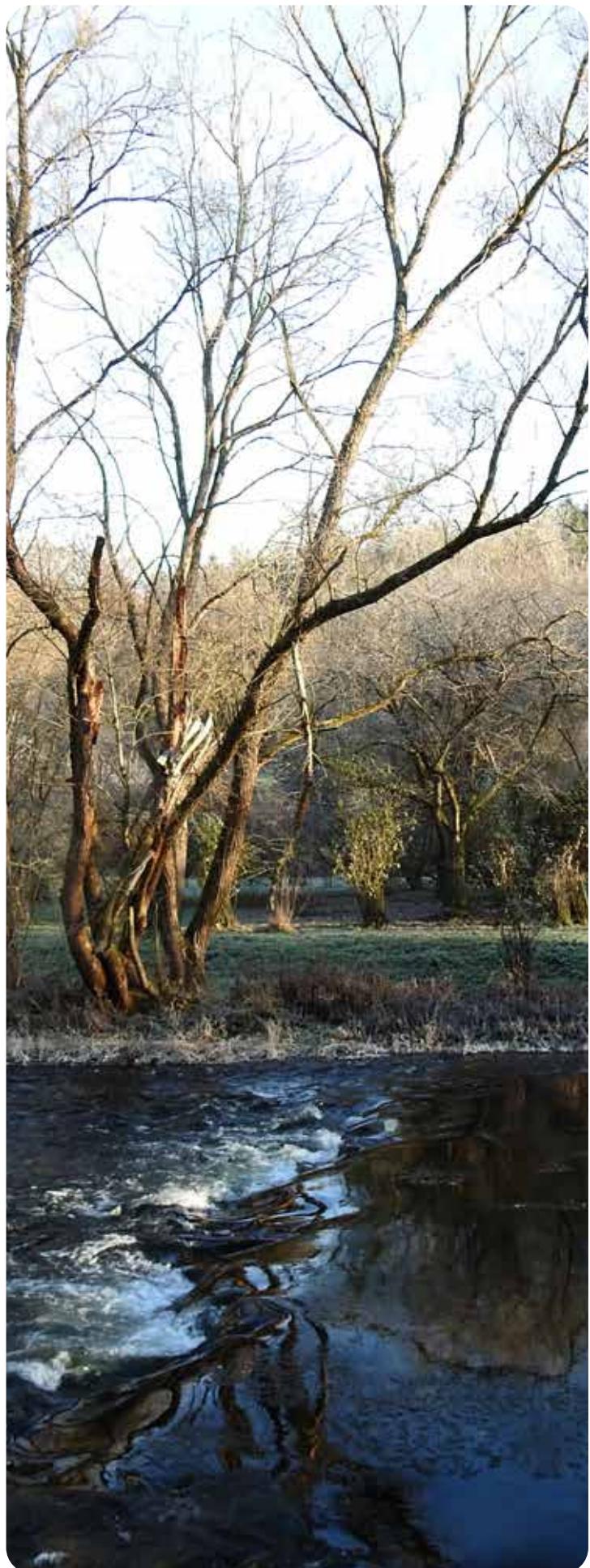


Le Groupe d'Action Locale (GAL) Pays de l'Ourthe est une asbl qui contribue au développement durable territorial. Le GAL mobilise ses ressources locales pour mettre en place des projets innovants avec ses acteurs sur différentes thématiques : les circuits-courts, les échanges et la transmission de savoirs, l'énergie, l'entretien des haies, la nature & la biodiversité et la mobilité active. Le territoire du GAL Pays de l'Ourthe se situe au nord de la province de Luxembourg, aux frontières des provinces de Namur, Liège et Luxembourg.

Il représente une superficie de 798 km² répartie sur sept communes : *Durbuy, Erezée, Hotton, Houffalize, La Roche-en-Ardenne, Manhay et Rendeux*.

Le programme "Yes We Plant" de la Wallonie est un programme d'actions visant à encourager la plantation d'arbres et de haies. Parmi les actions développées (aides financières, conseils, plants gratuits, etc), le programme "Yes We Plant" soutient aussi les services d'entretien et de valorisation des sous-produits de taille.

C'est dans ce cadre que le GAL Pays de l'Ourthe a été sélectionné pour développer le projet "Entretenir au Pays de l'Ourthe" sur son territoire durant la période 2023-2025. La mission consiste à accompagner les propriétaires de haies champêtres vers une taille respectueuse et à leur apporter un soutien financier à hauteur de 60 % des coûts d'entretien.



II. LA HAIE CHAMPÊTRE AU PAYS DE L'OURTHE

1. Qu'est-ce que la haie champêtre ?

La haie champêtre est une structure linéaire composée d'un mélange d'arbres, d'arbustes et d'arbrisseaux indigènes formant une ligne dense de végétation. Sa forme et son organisation dépendent des essences qui la composent et du mode de gestion qui lui est appliqué. Elle peut ainsi être conduite en port libre, en cépée, en haut-jet, en buisson. Elle forme, à l'échelle du paysage, un maillage dense et connecté.

La haie champêtre fait partie intégrante de nos campagnes. Qu'il s'agisse d'une haie vive, d'une haie de port libre, d'une haie basse, d'une haie ripisylve ou d'un alignement d'arbres, elle apporte une structuration des paysages et génère de nombreux services écosystémiques directs et indirects : protectrice pour la faune & la flore, nourricière, protectrice contre le vent, pourvoyeuse d'ombre, de fourrage ligneux, fixatrice de carbone, stabilisatrice des sols, protectrice contre le ruissellement, contre le bruit, pourvoyeuse de quiétude et d'un cadre de vie paisible. Cette multifonctionnalité est directement profitable à l'agriculture d'aujourd'hui dans le contexte qu'on lui connaît. Elle en devient même une évidence, voire un enjeu d'intérêt général. L'entretien des haies repose donc sur le bon sens et sur l'adoption de bonnes pratiques qu'il est nécessaire de développer et d'encourager.

Ce guide s'adresse aux gestionnaires de haies, qu'ils soient entrepreneurs de taille, agriculteurs ou collectivités, et a pour objectif de mieux appréhender les bonnes pratiques d'entretien, de maintien et de conservation. Ainsi, il sera possible au travers de pratiques adaptées, de se réconcilier avec la haie pour lui rendre pleinement la place qu'elle occupe depuis plusieurs siècles dans nos paysages ruraux.



Paysage bocager à Fanzel

2. La haie d'hier & d'aujourd'hui

Depuis les premiers défrichements du haut Moyen-âge et l'avènement de l'agriculture par assolement, l'élevage était principalement pratiqué dans les sous-bois et les clairières forestières, par pâturage et panage dans un système agro-sylvo-pastoral. Les lisières de forêts jouaient un rôle important : contenir le bétail dans les communs et empêcher qu'il ne retourne vers les assolements.

Du XVIIe au XIXe siècle, les besoins en bois explosent, notamment pour l'industrie des forges. On assiste peu à peu à une uniformisation des usages de la forêt, à la mise en culture des incultes. Le bétail est déplacé vers les espaces ouverts, comme les prairies. La haie prend alors pleinement la fonction qu'on lui connaît : protéger les prés de fauche et enclore les prairies pâturées.

Durant la seconde moitié du XXe siècle, la haie historique a perdu du terrain au sein de nos campagnes. Les remembrements successifs des parcelles agricoles, induits par la demande croissante de production, ont conduit à l'érosion des embocagements d'antan. Parallèlement, la mécanisation grandissante a modifié la gestion des haies encore existantes entraînant une perte des fonctions de production traditionnelles, telles que le façonnage de bois de chauffage, le fagotage, la production de piquets, de manches d'outils, de sabots, etc. Ces changements ont progressivement conduit à modifier la forme et la structure des linéaires. Les haies en taillis et en cépée ont évolué vers des haies pluri-strates, composées d'arbustes et de buissons de port libre, épineux ou non, parfois entrecoupés de grands arbres. Au fil du temps, certaines espèces se sont étendues, d'autres ont régressé, tandis que d'autres se sont introduites naturellement grâce au transport par le vent, par les oiseaux, par les mammifères.

La haie contemporaine du XXIe siècle, reliquat de cette lente évolution, n'est plus considérée par beaucoup comme productive ou même exploitable. Son entretien mécanisé, souvent considéré comme une contrainte, conduit à une uniformisation des formes, mais est souvent trop brutal pour les végétaux et surtout trop déconnecté d'une gestion durable, particulièrement pour l'exploitation de sous-produits.



Autour d'Izier, évolution du paysage de la haie de 1977 à 2023. Dans le village, on constate la perte de la quasi-totalité des vergers hautes tiges et de leurs haies d'enbocagements. Dans la campagne environnante, par contre, les haies existantes en 1977 se sont étoffées en bandes boisées et en bosquets de port libre structurant le paysage actuel d'Izier.

3. La haie champêtre au Pays de l'Ourthe

La haie de colonisation & la haie relictuelle

La haie de colonisation est une haie spontanée, semée naturellement par le vent et les oiseaux. La haie relictuelle est une haie ancienne, dégradée par une mauvaise gestion passée, mais qui dispose encore d'un potentiel de résilience grâce à la régénération naturelle.

Ces haies sont facilement identifiables car elles sont composées d'espèces pionnières et colonisatrices et présentent un aspect clairsemé et discontinu. On y retrouve des essences comme [les ronces](#), [les noisetiers](#), [les saules](#) et [les sureaux](#). Elles s'implantent dans des lieux délaissés par l'action humaine, tels que les fossés, les talus, les anciennes clôtures ou les friches.

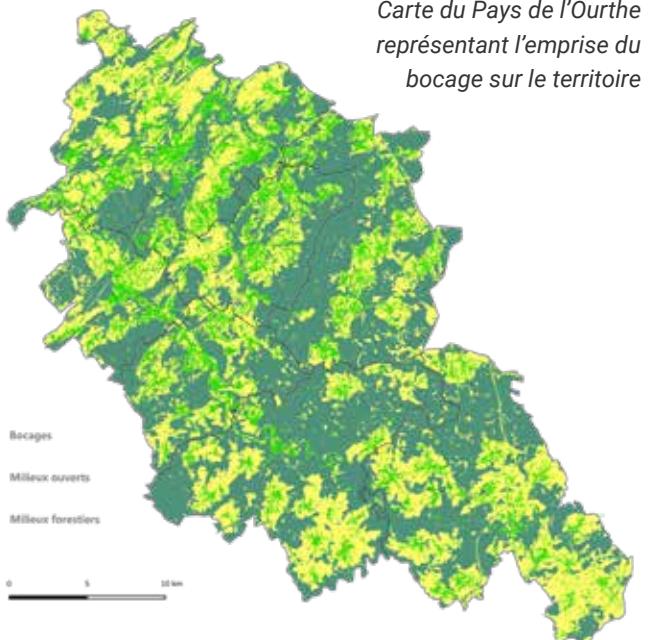
Souvent malmenées, voire complètement délaissées, elles sont vouées soit à évoluer vers un autre type de haie par régénération naturelle, soit à disparaître.



Haie de colonisation se développant au niveau d'une clôture. Les ronces et les églantiers sont les premiers implantés. Viendront ensuite, les aubépines, les prunelliers, les merisiers,...



Haie relictuelle discontinue. La dégradation et le déclin des arbustes de l'ancienne haie a laissé de larges trouées fragmentant le linéaire en tronçons discontinus.



La haie d'arbustes basse taillée

La haie basse taillée est une haie arbustive, maintenue à une hauteur et une largeur déterminées par une taille latérale et sommitale régulière. Sa fonction historique était de délimiter les parcelles pour l'élevage. En Ardenne, comme dans d'autres régions, on la retrouve aux abords directs des villages, autour des anciens vergers et des premières prairies pâturées. Elle est majoritairement composée d'essences comme [l'aubépine](#), dont le caractère épineux et dense offre une clôture vive d'excellente qualité.

Son entretien régulier nécessite [une intervention annuelle de taille latérale et sommitale sur les jeunes repousses de l'année](#). Souvent négligée, cette intervention est pourtant nécessaire pour conserver la densité de branchages et la bonne santé du cordon végétal. Bien entretenue, cette haie offre un refuge précieux pour bon nombre d'espèces d'oiseaux, d'insectes pollinisateurs et d'auxiliaires de cultures. Elle reste, par conséquent, un élément essentiel du paysage rural, témoignage vivant du passé agricole aux abords des villages.



Haie basse taillée présentant une pousse d'un an

La haie d'arbustes en port libre

La haie en port libre est constituée d'arbustes qu'on laisse en croissance sommitale libre. Elle est composée **d'essences indigènes diverses et variées**. Dans nos régions, elle est souvent le reliquat de haies anciennement exploitées pour leur bois, leurs rameaux ou leurs feuilles.

Suite au déclin des pratiques traditionnelles au cours du XXe siècle, ces haies ont été laissées libres de se développer, tant en hauteur qu'en largeur, et de coloniser progressivement le terrain. Elles demandent moins d'entretien que les haies basses : **un élagage occasionnel des branches latérales tous les 3 à 8 ans afin de contenir la largeur**.

La hauteur plus élevée de la haie en port libre en fait un élément intéressant du paysage. Elle forme des corridors de liaison entre les surfaces agricoles ouvertes, les habitats forestiers plus fermés et les écosystèmes humides, favorisant ainsi les échanges et les déplacements d'espèces. Sa forme libre permet aux essences qui la composent de croître dans un cycle plus naturel, de fleurir, de fructifier et de se resserrer, participant ainsi à la préservation de l'entomofaune et de l'avifaune.



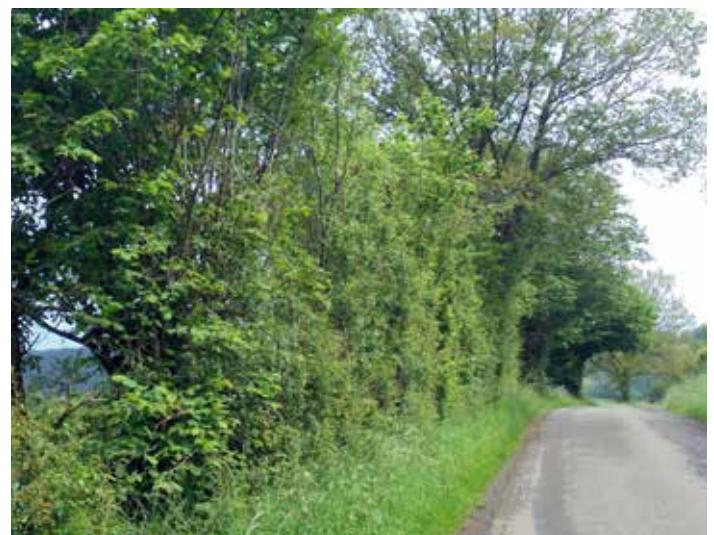
Haie pluri-strates à trois étages de buissons, d'arbustes et de grands arbres



Haie pluri-strates avec, à l'avant plan un alignement d'arbres de futaie



Fleurissement d'une haie d'aubépine au port naturel.



Haie d'arbustes en port libre taillée latéralement

La haie mixte pluri-strates

La haie mixte est composée d'arbres de haut-jet (>7m), d'arbustes (<7m) en port libre ou en cépée et de buissons indigènes. Elle forme différentes strates et étagements de la végétation. Plus épaisses que les précédentes, ces haies peuvent former de véritables bandes boisées, qui structurent le paysage.

Aux avantages de la haie arbustive, les arbres de haut-jet ajoutent un rôle de protection par effet brise-vent et contre les intempéries. La mixité des âges et des hauteurs permet une exploitation du bois par prélèvement d'arbres de haut-jet, par élagage de branches ou par cépée sur souche. Cette perspective d'exploitation est toutefois conditionnée à la mise en oeuvre d'une gestion sur le long terme.

III. LES FONCTIONS DE LA HAIE

La haie est un écosystème particulier. Elle constitue une zone de transition et de liaison entre des milieux ouverts, semi-ouverts et forestiers. Au détour d'un sentier, elle offre une multitude de fonctions, écologiques, économiques ou sociales, qui dépendent directement de son bon état de conservation.

Economie rurale

Productrice de ressources en petit bois de chauffage, en plaquettes, en feuilles, en fleurs, en fruits et pollinisatrice, la haie participe à l'économie circulaire locale.

Climat & carbone

Elle participe au cycle du carbone par absorption et stockage pérenne du carbone dans le bois et dans le sol.

Biodiversité

Refuge pour de nombreuses espèces d'oiseaux, d'insectes pollinisateurs, d'auxiliaires de culture et d'espèces végétales ligneuses ou herbacées, la haie est un lieu de reproduction et d'alimentation privilégié.

Elle participe à la connectivité du maillage vert.

Paysages & cadre de vie

Elément essentiel du paysage, patrimoine naturel et culturel, la haie est l'expression esthétique de nos campagnes et participe à l'identité du terroir. Elle est un bien commun, garante d'un cadre de vie paisible et de ressourcement en pleine nature.

Hydrologie

Elle freine le ruissellement des eaux et facilite leur infiltration dans le sol. Elle filtre les polluants, réduit les risques d'inondation et stabilise les sols.

Agronomie

Elle maintient la fertilité et de la vie des sols grâce à l'apport de matière organique, procure de l'ombrage nécessaire au bétail, protège les cultures par effet brise-vent, régule les gelées tardives et freine l'érosion des terres arables. Abri pour de nombreux auxiliaires, la haie permet de réguler certains ravageurs des cultures.



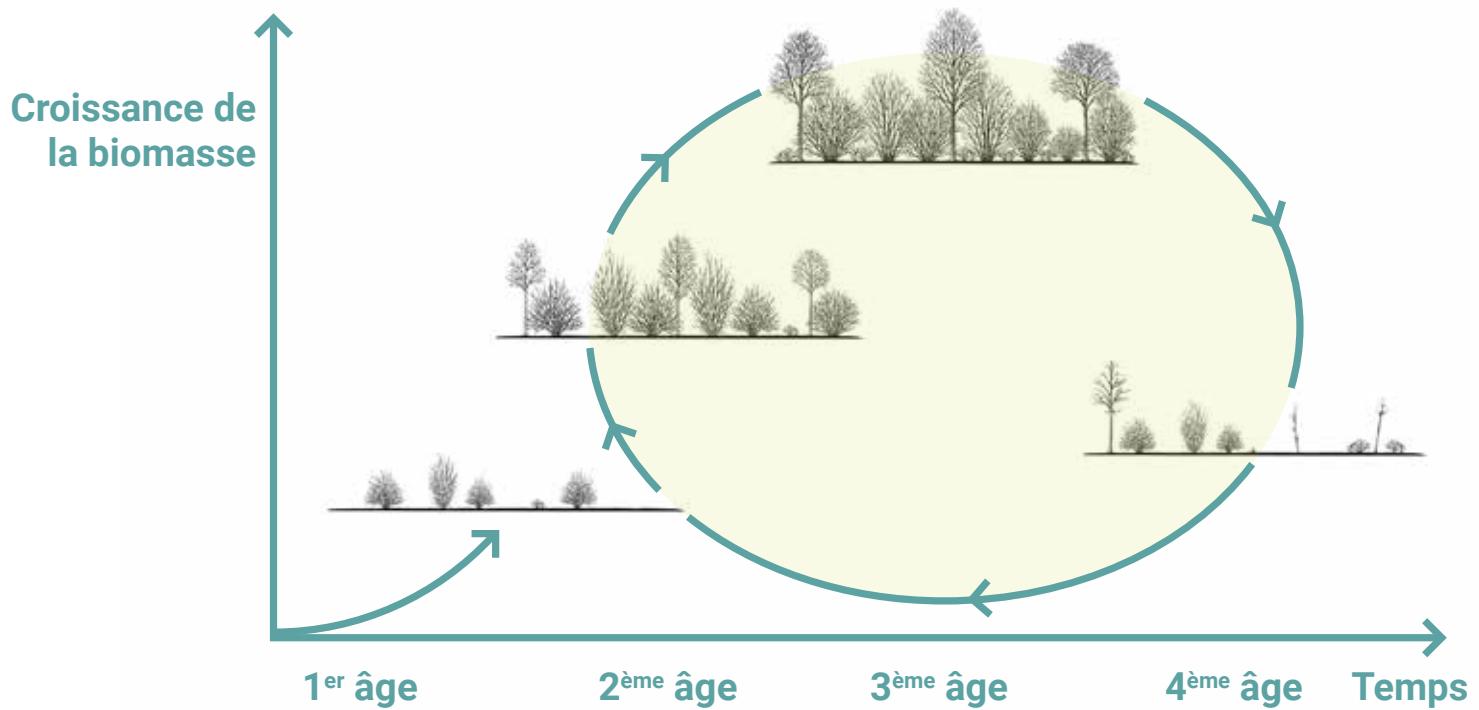
IV. L'IMPORTANCE DE LA BONNE GESTION

1. Le cycle naturel d'une haie

La haie est un élément du paysage en constante évolution. Elle s'étoffe et s'élargit, colonisant peu à peu le terrain. Son cycle naturel peut être schématisé en quatre stades évolutifs, correspondant à son développement.

Depuis son implantation naturelle [1^{er} âge], elle ne cesse de se développer et de se multiplier par semis ou drageonnage des arbustes la composant [2^e âge] jusqu'à atteindre un stade adulte mature [3^e âge], stable pendant plusieurs années ou décennies. En vieillissant, la haie entre en sénescence : les arbustes et les arbres de haut-jet vieillissent, réduisant l'apport de lumière au niveau du sol et limitant la régénération naturelle. Lorsque cet étage d'arbres disparaît, la densité de la haie chute brusquement, et des trouées de plus en plus grandes apparaissent au fil du temps. La haie devient relictuelle [4^e âge].

C'est le stade le plus fragile du cycle naturel, car la haie relictuelle est soumise à la pression de facteurs extérieurs qui peuvent la faire disparaître avant que la colonisation naturelle ne se réinstalle, permettant un retour progressif au stade du 1^{er} âge.



2. Entretenir ou gérer la haie ?



Plusieurs types d'interventions peuvent être pratiquées sur la haie champêtre. Si l'**entretien courant** vise à contenir la haie sur quelques années, la **gestion d'exploitation** & la **gestion d'amélioration** sont menées sur le long terme, en fonction des objectifs économiques et fonctionnels préalablement établis. Pour organiser ces interventions, il est utile de rédiger un plan de gestion de la haie. Ce plan sert de guide et permet de programmer les travaux d'entretien courant et les actions destinées à améliorer et à exploiter la haie.

1. L'entretien courant :

L'entretien courant a pour objectif de **contenir la haie** afin d'éviter qu'elle ne prenne trop d'ampleur en hauteur et en largeur, et la maintenir à son rôle de cordon végétal arbustif. Cet entretien est réalisé mécaniquement dans une temporalité courte :

- ⌚ Tous les 1 à 2 ans pour une haie basse taillée, pour laquelle des tailles latérales et sommitales sont nécessaires.
- ⌚ Tous les 2 à 8 ans pour une haie en port libre, pour laquelle seule une taille latérale est requise.

Le choix des outils mécaniques doit être adapté au diamètre des branches à tailler afin d'obtenir une coupe propre et nette, dans le respect du végétal. Pour ce type d'entretien trois outils principaux sont retenus : **le broyeur à marteaux, le sécateur hydraulique et le lamier à scies circulaires**.

L'entretien courant permet de limiter l'empiètement de la haie sur la surface agricole utile et d'assurer une bonne visibilité en bords de routes et de carrefours. Ce type d'entretien concourt également à la densification de la haie, augmentant ainsi son effet brise-vent et son effet refuge pour les auxiliaires de culture. En contrepartie, plus la fréquence de passage pour couvrir l'entretien courant est élevée, plus l'entretien devient coûteux et moins il permet de valoriser les éventuels sous-produits de taille.

2. La gestion d'exploitation & la gestion d'amélioration :

La gestion d'exploitation et la gestion d'amélioration sont intimement liées par les interventions pratiquées sur la haie. La gestion d'exploitation a pour objectif de fournir, à terme, des sous-produits valorisable économiquement, grâce à la sélection des arbres, la taille de formation, le recépage, le balivage et le prélèvement sélectif d'arbres mûrs.

La gestion d'amélioration vise à augmenter la multifonctionnalité de la haie en la rendant plus attractive pour les usagers et pour la biodiversité, notamment par la régénération naturelle, les semis, la replantation des trouées, la taille de formation et le recépage.

Ces gestions sont réalisées sur une trajectoire à plus long terme :

- ⌚ 10 à 15 ans pour la production de biomasse : bûches, plaquettes bocagères, BRF.
- ⌚ 15 à 25 ans pour la production de biomasse bois et de bois d'œuvre.

Pour ces modes de gestions de haies, on choisira des outils d'interventions sélectives : **la scie égoïne, l'échenilloir, la tronçonneuse, la pince forestière**.



Un arbre décisionnel d'entretien des haies est présenté à **l'ANNEXE 1**. Il propose un cheminement de questions/réponses permettant d'optimiser le choix du matériel à utiliser en fonction du type de haie rencontré.

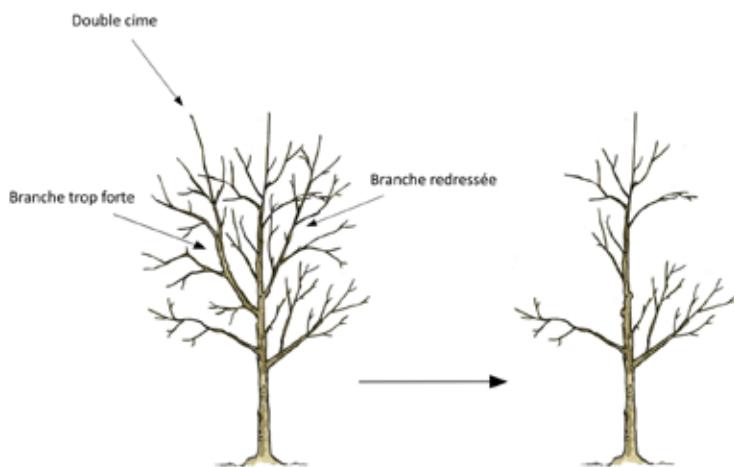


3. Les opérations de taille des jeunes arbres

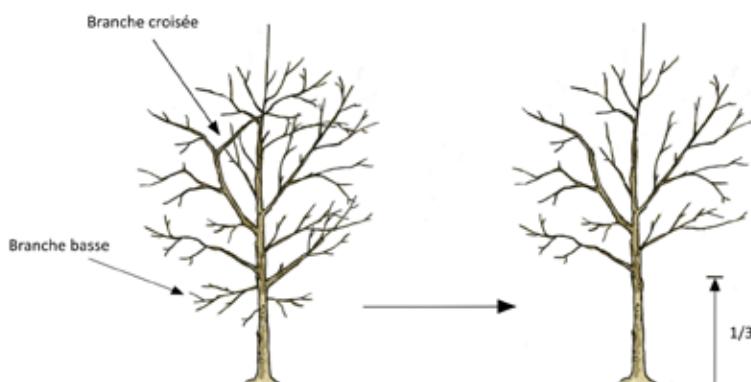
Les opérations de taille des jeunes arbres ont pour objectif de conduire les arbres vers une forme définie, en fonction de la trajectoire de gestion souhaitée pour la haie.

Taille de formation des futurs arbres de haut-jets

La taille de formation vise à supprimer les branches gênant la formation d'un axe vertical de l'arbre et à obtenir, à terme, des arbres équilibrés, sans défaut majeur, qui permettront la production de bois d'œuvre de qualité. Cette taille annuelle intervient dès la 2e année après la plantation afin de corriger les futurs défauts le plus précolement possible. L'intervention se fait manuellement, en supprimant les fourches, les doubles cimes et les pousses concurrentes à la tige, afin d'obtenir, à terme, une bille droite la plus haute possible, de 3 à 6 m en agroforesterie.



La taille de formation se pratique du haut vers le bas au départ de la tête de l'arbre



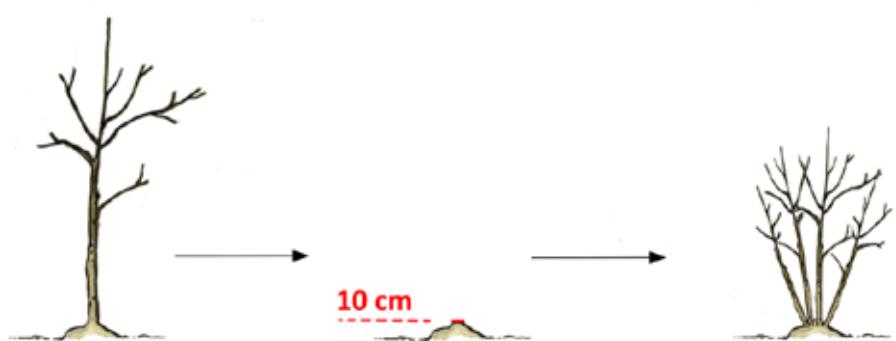
L'élagage se pratique du bas vers le haut au départ de la future bille de bois

L'élagage des jeunes arbres

Cette intervention consiste à couper les branches mortes, cassées, croisées et basses, au ras du tronc, afin de concentrer les noeuds au cœur de la tige et de produire du bois d'œuvre de qualité. Elle est réalisée manuellement, de façon régulière et progressive, quand les rameaux ont un diamètre compris entre 1 et 3 cm. La hauteur du tronc ébranché ne doit pas dépasser 1/3 de la hauteur totale de l'arbre.

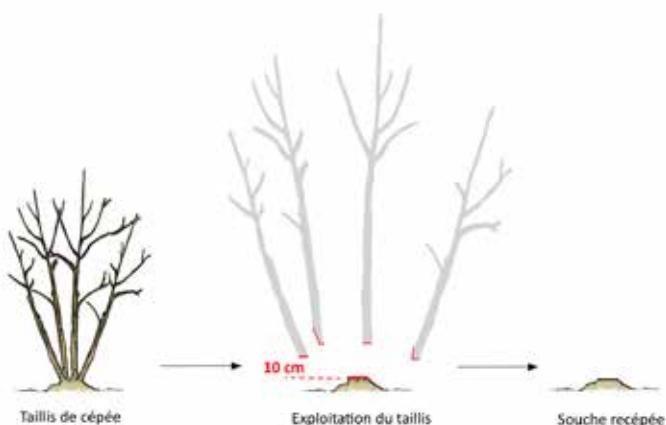
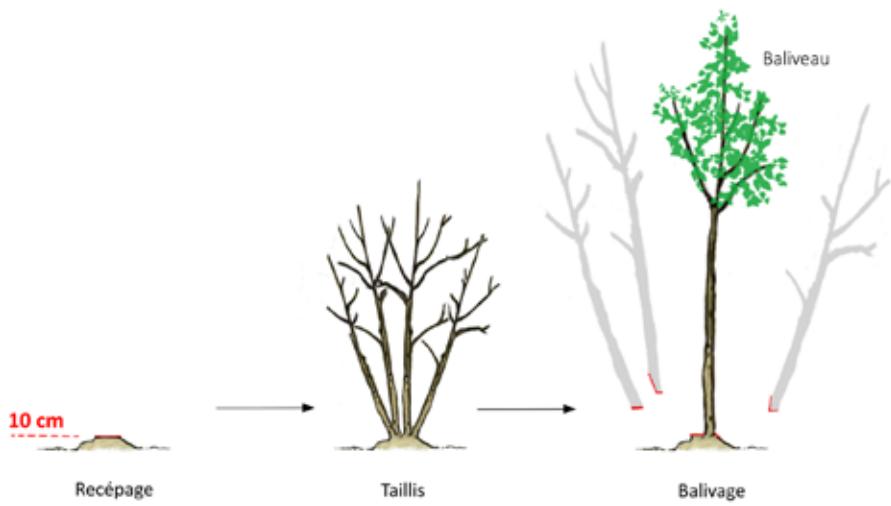
Le recépage des jeunes plants

Le recépage consiste à couper les arbustes buissonnants ou les arbres de cépée à 10 cm du sol. Il permet d'étoffer les strates basses et intermédiaires de la haie en favorisant la forme buissonnante. Cette opération se pratique en février, à la tronçonneuse, en 2^e ou 3^e année après la plantation.



Le balivage de cépée d'arbre

Le balivage de cépée d'arbre est une opération d'exploitation de la haie. Elle consiste à intervenir sur des arbres déjà adultes, conduits en cépée, afin de travailler sur une souche vigoureuse. Après recépage à 10 cm du sol, un des brins, appelé baliveau est sélectionné pour sa croissance en vue de le valoriser pour la production de bois d'œuvre. Ce brin sélectionné par les recépages successifs au fil des années constituera le futur arbre de haut-jet qui sera, à terme, exploité. Seules les essences d'arbres qui rejettent de souche et qui sont capables de produire du bois d'œuvre de qualité seront traitées en balivage : le chêne, le frêne, le châtaignier, l'érable, etc avec un horizon d'exploitation de 15 à 25 ans.



Le taillis de cépée

Les arbustes et arbres qui ne peuvent pas être conduits en balivage sont exploités en taillis. Il s'agit d'une opération d'exploitation de la haie qui conduit à la production de biomasse ,sous forme de bûches et de plaquettes bocagères. Après un recépage à 10 cm du sol, au lieu de favoriser un brin en particulier, on favorise l'ensemble des rejets de la souche. Ceux-ci seront exploités au terme de 10 à 15 ans. La haie est alors composée d'arbustes du même âge. Lors de la coupe du taillis, le recépage doit être intégral, c'est-à-dire que l'ensemble des brins de la cépée est coupé.

4. Les erreurs à éviter



La principale menace pour la haie est trop souvent dictée par la recherche de rentabilité : on veut aller vite, au moins cher et ne pas y revenir trop tôt. L'utilisation d'un mauvais matériel, d'une vitesse inadaptée ou de coupes mal réalisées peut entraîner des dégâts irréversibles au végétal et conduire, à terme, à la régression, voire à la disparition de la haie.

On peut citer quelques exemples marquants d'erreurs couramment rencontrées :

- **L'utilisation de matériel inadapté** : l'utilisation de rotors à fléaux ou à marteaux sur des branches d'un trop gros diamètre éclate les fibres et détruit les vaisseaux du ligneux, fragilisant ainsi les arbres et arbustes. Ceux-ci deviennent alors des portes d'entrée pour les maladies, les champignons et les pourritures.



Mauvais travail à l'épareuse sur un bois de trop gros diamètre, les branches sont fendues sur une grande partie de leur hauteur ouvrant la porte à l'entrée de champignons

- **Une taille inadaptée** : une taille latérale trop proche du tronc, de chaque côté de la haie, même avec un matériel adapté, va créer une haie "squelette" qui perdra toutes ses fonctions de brise-vent, de refuge pour la faune, de cycle de fructification, etc du fait de son épaisseur trop faible. Dans le même ordre d'idées, une taille sommitale trop basse, sous la barre des 150 cm de hauteur, conduit à un appauvrissement progressif de la composition végétale et des fonctions de la haie.



Perte des fonctions d'une haie : à l'avant plan la haie est taillée en "squelette", elle ne dispose plus de biomasse de remplissage et n'a plus qu'une fonction ornementale. A l'arrière-plan, la haie est taillée bien trop bas, moins d'1 m de hauteur, ce qui la rend plus fragile aux facteurs environnementaux : écoulements de voirie, pression du bétail, concurrence avec les herbacées de sol, risque de disparition.



Exemple de coupe avec chicot de bois qui se marquera sur l'arbre durant plusieurs années dépréciant sa qualité de bois-d'œuvre

- **Une mauvaise coupe** : qu'elle soit trop proche du tronc ou trop éloignée, formant un chicot de bois, pose également des problèmes de cicatrisation entraînant des défauts irrécupérables pour l'avenir de l'arbre.
- **De mauvaises conditions climatiques** : la coupe d'une branche en période de gel ou lors d'épisodes pluvieux intenses peut entraîner une mauvaise cicatrisation des tissus et provoquer des blessures pérennes qui deviennent des portes d'entrée de maladies cryptogamiques. Le froid et l'eau ralentissent le processus naturel de fermeture des tissus, laissant l'arbre plus vulnérable aux maladies. De plus, sur sol gorgé d'eau, le passage des engins trop près de la haie peut conduire à des tassements aux racines, fragilisant le système souterrain des végétaux.

5. Intervenir dans le respect du végétal

Au vu des nombreux bénéfices qu'elle procure, la haie doit être traitée avec respect. Les blessures causées par les interventions d'entretien doivent être les plus minimes possibles. Dans ce contexte, la qualité des coupes est primordiale pour donner au végétal les meilleures conditions de cicatrisation et de régénération.

Dans ce cadre, les bonnes pratiques à mettre en œuvre pour l'entretien courant sont [d'après CDAF, 2021] :

- **Entretenir plutôt que de laisser à l'abandon.** L'entretien permet de revitaliser la haie et donc de conserver sa multifonctionnalité.
- **Intervenir entre le 1er août et le 31 mars.** En dehors de cette période, l'intervention est interdite. Cette mesure s'applique par respect pour la reproduction et la nidification des oiseaux mais également pour donner l'occasion aux arbustes de fleurir, de fructifier, de grainer dans un cycle plus naturel.
- **Privilégier le port libre à une haie taillée au carré.** La taille sommitale affaiblit progressivement le végétal, conduit à la sélection d'espèces plus tolérantes à l'étage et à la disparition des espèces plus sensibles à ce type de blessures.
- **Veiller à ne pas écorcer les troncs,** une attention particulière doit être portée à ce que la machine n'appuie pas sur la haie.
- **Veiller à maintenir au minimum 150 cm d'épaisseur de haie,** et, en cas de taille sommitale malgré tout nécessaire, veiller à conserver au minimum 150 cm de hauteur de haie ;
- **Adapter la fréquence d'entretien et le matériel utilisé à la haie à entretenir** afin de créer une coupe nette, propre, sans chicot ni éclatement des branches et des rameaux.
- **Maintenir une banquette enherbée d'1 m de large au pied de la haie.** Cet ourlet d'herbacées sert d'abri et de refuge à de nombreux insectes auxiliaires des cultures et d'oiseaux nichant au sol. Elle est également un excellent frein au ruissellement des eaux.
- **Compléter l'entretien courant mécanisé par des tailles sélectives à la tronçonneuse** pour recéper les espèces plus vigoureuses, tous les 8 à 10 ans. Cela permet de conserver une plus grande diversité et une plus grande vigueur de la haie et d'ainsi créer une haie mixte multistratée.

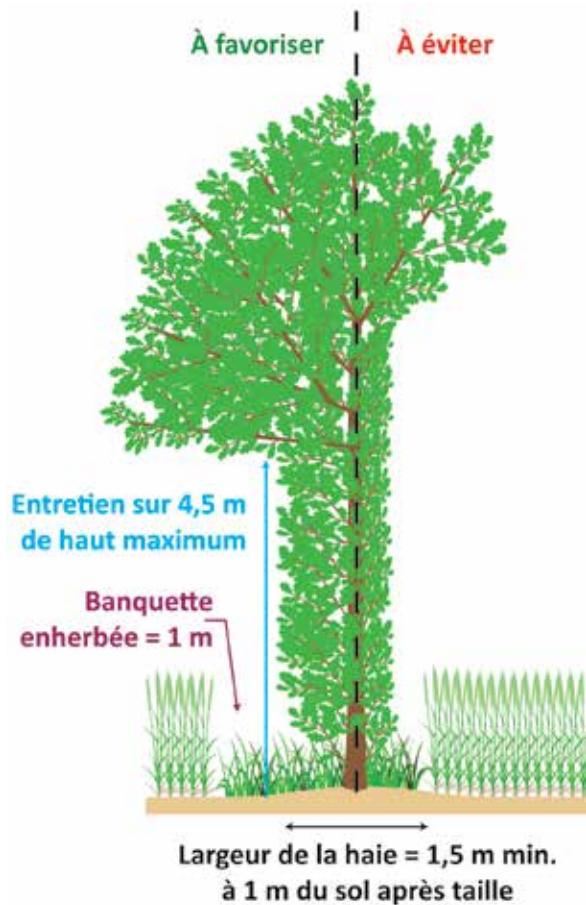


Schéma du CDAF sur les bonnes pratiques

V. L'IMPORTANCE DU MATÉRIEL

1. Matériel pour l'entretien courant

L'entretien courant consiste à contenir la haie, principalement en largeur, afin de limiter son empiètement sur les surfaces agricoles, voiries et les carrefours. La taille courante se faisant de manière mécanisée, il est nécessaire, pour chaque intervention, de bien utiliser le **matériel adapté** au type de haie à entretenir.

1.1. Le rotor à fléaux

Souvent appelé "épareuse" par abus de langage, le rotor à fléaux **n'est pas un outil adapté à la taille de haies**. Il s'agit d'un outil de débroussaillage des accotements. S'il est cité, ici, c'est parce qu'il est bien trop souvent détourné de sa fonction d'accotement pour être utilisé comme débroussailleuse de ligneux.

Les fléaux sont constitués de couteaux en Y qui hachent le végétal par effet rotatif. **Son utilisation pour l'entretien des haies doit être évitée**, car il provoque de graves éclatements des fibres de bois, endommageant irrémédiablement les vaisseaux du ligneux. Il n'est efficace que pour des rameaux de moins d'1 cm de diamètre, ce qui, pour certaines espèces, est bien moindre qu'une pousse de croissance annuelle.

1.2. Le rotor à marteaux

Aussi appelé "broyeu" dans le langage courant, le rotor à marteau est un outil de broyage constitué de pièces de fer mobiles, appelées marteaux, tournant autour d'un axe central, le rotor. A l'inverse des fléaux, les marteaux sont conçus pour le broyage de ligneux, à condition d'être bien aiguisés. Il est utilisé pour des entretiens, tous les 1 à 3 ans, sur des rameaux de diamètre entre 1 et 3 cm. Son avantage réside dans sa grande polyvalence et dans le fait que le bois broyé retourne directement en litière au pied de haie. Son inconvénient est le hachage des rameaux mal positionnés lors de la coupe dont le diamètre est supérieur à 3 cm. Il doit donc être réservé aux entretiens réguliers, sans grand espacement de fréquence de passage.

On utilise donc les broyeurs pour la taille annuelle des haies basses taillées aux abords des villages ainsi qu'en taille latérale de certaines haies en port libre de plein champ.



Taille d'une haie basse taillée au broyeur. L'éclatement de certains rameaux de bois peut être dû à une vitesse de travail trop élevée ou de l'utilisation de marteaux mal aiguisés



Ø branches : 1 à 4 cm
Fréquence : 1 à 3 ans
Coût 2025 : 75 € HTVA/h



1.3. Le taille-haie à couteaux

Le taille-haie à couteaux est un lamier constitué de couteaux triangulaires et d'un contre-couteau fixe, fonctionnant de manière similaire à une barre de coupe de moissonneuse. Sa vitesse de cisaillement est rapide, de l'ordre de 200-300 coups/min, si bien qu'il se destine aux petites coupes de branches de 1 à 4 cm de diamètre. Les coupes obtenues sont propres et nettes, permettant un travail de précision et de qualité. Assez semblable à l'outil suivant, il est cependant souvent moins privilégié que le sécateur hydraulique, plus robuste et polyvalent pour l'entretien des haies champêtres de composition hétérogène.

Le taille-haie à couteaux est moins utilisé pour des entretiens agricoles. Il est davantage utilisé pour des entretiens annuels ou bisannuels de haies communales, d'espaces verts et de parcs.



Ø branches : 1 à 4 cm
Fréquence : 1 à 3 ans
Coût 2025 : 75 € HTVA/h



1.4. Le sécateur hydraulique

Le sécateur hydraulique est un lamier constitué d'une lame mobile d'une seule pièce et d'une contre-lame fixe. La coupe s'effectue par cisaillement de la lame sur la contre-lame, de la même manière qu'un sécateur à main. Sa vitesse de cisaillement est lente, environ 60 coups/min, ce qui lui permet de développer le couple nécessaire pour couper des branches de plus gros diamètre. C'est un outil de très bonne pratique, car la coupe obtenue est nette et propre pour des branches allant de 1 à 10 cm de diamètre. Robuste dans sa conception, il nécessite peu d'entretien et dispose d'une largeur de travail importante de l'ordre de 200 cm, ce qui compense sa plus faible vitesse d'avancement. Les branches ainsi taillées peuvent être directement valorisées en sous-produit d'exploitation : broyat, BRF, charbonnette.

Le sécateur hydraulique est utilisé pour la taille des haies de port libre et pour l'élagage d'arbres dont les branches atteignent jusqu'à 10 cm de diamètre. Les entretiens peuvent ainsi être espacés de plusieurs années, au bénéfice à la fois de la haie et du budget d'entretien de la haie et du portefeuille.



i Ø branches : 1 à 10 cm
Fréquence : 2 à 8 ans
Coût 2025 : 75 à 80€ HTVA/h



La coupe d'une branche au sécateur laisse un trait de cisaillement en son centre. Au-delà de 10 cm de diamètre, ce trait se transforme en érassement des fibres du bois occasionnant des dommages au végétal, l'outil alors à privilégier sera le lamier à scies circulaires

1.5. Le lamier à scies circulaires

Cet outil est constitué d'un lamier à plusieurs lames circulaires à dents de carbure. Il permet de scier des branches jusqu'à 20 cm de diamètre. Grâce à cela, la haie peut s'étoffer, ce qui réduit le nombre d'interventions à tous les 3 à 10 ans. Les coupes sont propres et nettes, avec un léger aspect dentelé typique de la dent de carbure. Les branches sciées peuvent être directement valorisées en sous-produits avec la possibilité, pour les plus gros diamètres, de façonner du bois de chauffage.

Comme l'outil précédent, le lamier est utilisé pour la taille de haies de port libre et pour l'élagage d'arbres. C'est l'outil le plus respectueux du végétal pour couper des branches moyennes et grosses, à condition que les lames soient toujours bien aiguisees. Un affûtage des dents est conseillé toutes les 10 à 40 heures de travail.



Ø branches : 2 à 20 cm
Fréquence : 3 à 10 ans
Coût 2025 : 80 à 90 € HTVA/h



L'usage du lamier nécessite un opérateur expérimenté et une protection du tracteur est nécessaire pour se prémunir des projections dangereuses. Lors de chantier de taille au lamier, les distances de sécurité doivent être impérativement respectées.



Résultat de coupe au lamier présentant un aspect légèrement dentelé typique de la dent de carbure

2. Matériel de taille sélective

Dans une logique de gestion d'exploitation, ces outils permettent de prélever des arbres ou de la biomasse de manière sélective et raisonnée.

2.1. Petit matériel

Du matériel manuel est utilisé pour la taille et l'élagage de branches de tout petit diamètre. Il sert pour défourcher, élaguer, ébrancher et à sélectionner les brins les plus pertinents lors de taille de formation et/ou d'élagage des jeunes arbres. Parmi ce petit matériel, on peut citer : la scie égoïne sur perche, l'échenilloir, le sécateur manuel ou sur batterie.



Petit matériel de taille précise : scie égoïne sur perche, échenilloir, sécateur à main

2.2. La tronçonneuse

Pour des interventions manuelles, la tronçonneuse permet d'être sélectif dans le prélèvement des arbres et des arbustes, quel que soit leur diamètre. Elle sert également à récéper, à baliver et à bûcher de petits tronçons de haies. Elle permet de créer des étagements sélectifs dans la haie, assurant ainsi la diversification et la densification des espèces. Elle donne des coupes de bonne qualité, propres et nettes. Son inconvénient est la faible vitesse d'avancement, qui la rend peu adaptée aux haies de très longs linéaires.



Ø branches : tout diamètre

Fréquence : 5 à 15 ans

Coût 2025 : 45 à 50€ HTVA/h



2.3. La pince forestière

La pince forestière est un outil sélectif d'exploitation et d'amélioration. Au même titre que la tronçonneuse, elle permet de sélectionner des arbres ou des arbustes à prélever, de créer des éclaircies et des étagements, et de recéper sélectivement la haie. La pince est constituée d'une mâchoire hydraulique de contention et d'une lame, fonctionnant par cisaillement ou par rotation.

La coupe d'un arbre adulte à la pince laisse une zone d'écrasement des vaisseaux au niveau de la souche. Il est dès lors nécessaire de repasser à la tronçonneuse pour réaliser une coupe de propreté nette, afin que l'arbre ainsi recépé reprenne dans les meilleures conditions.



Ø branches : tout diamètre
Fréquence : 15 à 25 ans
Coût 2025 : /



Le résultat de coupe à la pince forestière provoque un cisaillement et un écrasement des fibres de bois qu'il est nécessaire de corriger par une coupe de propreté postérieure à la tronçonneuse. Ici, la coupe de propreté à la tronçonneuse n'a pas été réalisée, laissant les fissures de bois apparentes.

VI. LA GESTION D'EXPLOITATION

La gestion d'exploitation s'inscrit dans une vision plus agroforestière de la haie. Elle inclut les bonnes pratiques de conservation et de respect du végétal, dans une logique de production de sous-produits valorisables économiquement ou auto-consommés selon les besoins. Cet objectif d'exploitation demande une bonne maîtrise des stades de développement de la haie, afin de planifier, sur le long terme, les interventions raisonnées favorisant son renouvellement : interventions par tronçons, création d'étagements, prélèvements sélectifs et replantations, etc.

À ce titre, la rédaction d'un **plan de gestion agroforestier** des haies est utile, voire indispensable. Il permet de définir et de planifier les différentes opérations à mener afin d'obtenir des prélèvements de sous-produits valorisables, dans le respect de la ressource, sur des cycles allant de 10 à 25 ans.



Un modèle de plan de gestion agroforestier est téléchargeable
sur <https://www.paysourthe.be/publications/>



1. Productivité biomasse de la haie

Lorsqu'on parle d'exploitation de haies, il est toujours délicat, voire complexe, d'estimer la quantité de sous-produits à laquelle on peut prétendre.

Les valeurs d'accroissement présentées ci-dessous ont été consolidées dans le cadre du projet RESP'HAIRES (RESilience et Performances des exploitations agricoles liées aux HAIRES) qui s'est déroulé de 2019 à 2022 dans quatre régions de France. Les expérimentations ont été menées sur des haies libres simples ou mixtes, âgées de 10 à 15 ans et gérées par recépage complet.

Cette étude nous montre un accroissement médian de l'ordre de 0.89 à 1.1 tonnes humides de matière par 100 m linéaire de haie, ce qui équivaut à ~25 MAP/100 ml pour un cycle de 10 à 15 ans.

	Accroissement annuel médian * [Thumide / 100ml.an]	Accroissement attendu pour un cycle de 10-15 ans [Thumide / 100ml]	Equivalence en MAP à 25% d'humidité	Equivalence théorique en stère
Taillis simples, cépée d'arbustes (Ht moy de 7.5 m)	1.1	11.0	27	16
Taillis simples, cépée d'arbres (Ht moy de 11 m)	0.93	9.3	23	14
Taillis mixtes, cépée d'arbres et d'arbustes	0.89	8.9	22	13

Ces valeurs sont à considérer à titre indicatif, car elles ne sont pas consolidées pour nos régions d'Ardenne et de Famenne. Elles offrent néanmoins un ordre de grandeur du potentiel maximal d'exploitabilité des haies sur un cycle de production de 10 à 15 ans de recépage.

Il va de soi que dans un cycle vertueux, l'exploitation par cépée doit se réaliser par tronçons, afin de ne pas créer de trop longues trouées et de préserver la qualité des paysages. À cet égard, le plan de gestion préalablement établi est un outil précieux de bonne décision d'exploitation.

2. Bois bûches

Le bois bûches ne se présente plus tant il est ancré dans notre économie rurale. Au départ des haies, il s'agit d'une ressource très locale, souvent auto-consommée par l'exploitant-producteur. De par son hétérogénéité d'essences et d'étagements, la haie fournit un combustible de mélange bien proportionné avec des dimensions allant de la charbonnette au billot à refendre. Charmes, frênes, aubépines, ou encore cornouillers sont des bois de feu que l'on retrouve aisément dans nos haies champêtres.



Production de petit bois de chauffage au départ d'une haie de chênes, de charmes et d'aubépines.

3. Bois déchiqueté – La plaquette bocagère

Le bois prélevé dans la haie peut être déchiqueté en plaquettes bocagères, utilisables comme combustibles pour les chaudières à biomasse, comme litière agricole ou encore comme de paillage horticole. Charmes, frênes, saules et noisetiers sont des essences de nos haies productives en biomasse.

La productivité d'une haie pour le déchiquetage est assez variable. Elle dépend notamment de sa typologie, de sa composition floristique, de son âge et de la méthode de coupe utilisée.

- **La méthode par recépage intégral** : le recépage consiste à couper l'arbre ou l'arbuste à la base du tronc, en conservant la souche et le système racinaire. De nombreux rejets apparaissent dans l'année qui suit, donnant rapidement à l'arbre une forme de cépée au port buissonnant.

Bien que cette intervention puisse paraître radicale, la taille par recépage est une taille régénératrice. Elle permet d'augmenter la durée de vie des arbres et des arbustes. Après chaque recépage, l'arbre produit de nombreuses nouvelles racines, participant à sa revitalisation et à sa longévité.

La coupe se fait à 10 cm du sol, à la tronçonneuse ou à la pince forestière, dans un cycle de taille de 10 à 25 ans.

- **La méthode "Harbonnier"** : elle consiste à récolter les arbres ou arbustes par une taille sommitale de la haie, dans un cycle de 10 à 15 ans. La coupe est réalisée à une hauteur comprise entre 1,5 et 2 m au moyen d'une tronçonneuse, d'un lamier à scies circulaires ou d'une pince forestière.

Après la coupe, la haie est semblable à une haie basse taillée. Sa gestion ultérieure consiste toutefois à lui laisser reprendre un port libre, afin qu'elle revienne à son stade initiale au terme du cycle.

La plaquette bocagère ainsi créée peut avoir plusieurs destinations :

- **Combustible pour chaudière biomasse** : la plaquette bocagère constitue un combustible atypique qui s'écarte de la plaquette forestière par son calibre, son hétérogénéité et par un rapport écorce/bois plus élevé. Après un criblage rigoureux, elle est destinée à l'alimentation des chaudières collectives de grandes puissances.

Son utilisation demande néanmoins un dimensionnement spécifique des éléments de la chaufferie. Brûleur, vis d'approvisionnement et cendrier doivent être dimensionnés dès la conception pour recevoir ce combustible moins raffiné.

- **Litière agricole** : la plaquette bocagère est un bon substitut à la paille pour la litière. Elle se dépose en "lasagnes", en alternant les couches de paille et les couches de plaquettes. Ce type de litière produit un fumier de bonne qualité agronomique, avec un pH basique, compris entre 8 et 9, et d'excellentes teneurs en NPK, surtout lorsqu'il est préalablement composté. La plaquette bocagère permet de réaliser des économies significatives pour les éleveurs dépendant du prix de la paille. Une tonne de plaquettes sèches, soit environ 4 MAP, remplace 1 à 1,3 tonne de paille.

- **Paillage horticole ou maraîcher** : le paillage à la plaquette peut également être un débouché intéressant pour le couvre-sol en cultures horticoles ou maraîchères, remplaçant ainsi la paille ou les toiles de sol beaucoup plus onéreuses. La plaquette est un bon moyen de contrôler les adventices de culture et de préserver le sol, en combinant les avantages de l'effet "couvre-sol" à l'effet "BRF".



Plaquettes bocagères après passage au crible

4. Bois raméal fragmenté (BRF)

La haie produit de nombreuses branches et rameaux fins qui peuvent être valorisés en BRF.

Le BRF est le résultat du broyage de ligneux constitués de branches et de rameaux, riches en sucres, en protéines, en celluloses et en lignines. L'apport de BRF sur des cultures, qu'elles soient agricoles ou maraîchères, apporte de nombreux avantages agronomiques grâce à l'apport d'une matière organique riche en lignine, dont la dégradation est un des premiers processus de la pédogénèse.

Ses avantages sont nombreux : amélioration de la structure du sol, meilleure porosité, meilleur contrôle de l'humidité, équilibrage des dégradations bactériennes/fongiques, amélioration des processus de mycorhizes et meilleure disponibilité des minéraux.

La récolte se fait d'octobre à mars sur des **rameaux frais** de bois feuillus de moins de 7 cm de diamètre. Le broyage est réalisé avec les mêmes déchiqueteuses que pour le bois déchiqueté, à la différence que l'on accepte toutes les fines au sein du BRF, avec ou sans feuilles.

Il est utilisé par épandage sur le sol à hauteur de 150 m³/ha (40T/ha), incorporé dans les 10 premiers cm, en **zone aérobie**, car la dégradation fongique est consommatrice d'oxygène. Un complément de 75 m³/ha (20T/ha) est apporté trois années après le premier épandage pour un résultat optimum. L'épandage d'1 m³ de BRF apporte 75 kg de carbone organique dans le sol.

La première année, l'apport de BRF provoque une "faim d'azote" qui s'estompe les années suivantes. Pour contrecarrer cet effet, il est conseillé de l'épandre et de l'enfouir en automne, puis de semer une légumineuse au printemps suivant pour augmenter la disponibilité de l'azote. Une culture à haute valeur peut ainsi être faite sans être compromise dès la deuxième année.



BRF en sortie de déchiqueteuse

VII. LA GESTION D'AMÉLIORATION

Sans régénération, la haie laissée à elle-même perd en densité. Les strates arbustives et arborées ne se renouvellent pas et la haie devient de plus en plus clairsemée, jusqu'à devenir relictuelle. La gestion d'amélioration d'une haie a pour objectif de soutenir sa régénération et d'enclencher une conversion vers une haie arbustive ou mixte, qui remplira pleinement ses fonctions agronomiques : climatiques, pédologiques, paysagères et de soutien à la biodiversité.

Voici quelques exemples d'itinéraires techniques de gestion d'amélioration possible de nos haies champêtres.

1. Conversion d'une haie de colonisation en haie MIXTE PLURI-STRATES

Objectifs recherchés :

- Augmenter les connexions du maillage vert
- Développer la biodiversité locale
- Limiter le ruissellement de l'eau et l'érosion des sols
- Apporter un effet de protection au bétail et aux cultures
- Stocker du carbone et produire du bois

Travaux préparatoires :

- Identifier les arbres et arbustes existants à conserver
- Identifier les tronçons clairsemés voués à être replantées
- Supprimer les anciennes clôtures dans l'axe de la haie



Haie de colonisation : haie qui a colonisé naturellement les linéaires délaissés, anciennes clôtures, fossés, ainsi que les haies dégradées qui possèdent encore du potentiel de régénération.

Haie mixte pluri-strates : haie de port libre constituée de plusieurs étages de végétation :

- *Un ourlet herbacé*
- *Un étage buissonnant*
- *Des arbustes en port libre (<7m)*
- *Des arbres de haut-jet (>7m)*

Itinéraire technique

Etat initial : haie de colonisation / Haie fragile, espèces pionnières, aspect clairsemé



Année 0 : première intervention d'amélioration

Dégagement et taille de formation des futurs arbres de haut-jet à conserver

[Outil : scie égoïne, échenilloir ou tronçonneuse]

Recépage des arbustes et des buissons à conserver

[Outil : tronçonneuse]



Année 2 à 3 : deuxième intervention d'amélioration

Taille de formation et élagage des arbres conduits en haut-jet [Outil : scie égoïne, échenilloir ou tronçonneuse]

Recépage des arbustes destinés au taillis [Outil :

tronçonneuse ou pince forestière]



Année 15 : haie mixte pluri-strates



2. Conversion d'une haie basse taillée en haie MIXTE PLURI-STRATES

Objectifs recherchés :

- Arrêter la taille sommitale qui fragilise le végétal
- Créer des strates hautes dans la haie
- Diversifier les essences par étagement
- Laisser fleurir et fructifier la haie
- Augmenter les connexions du maillage vert
- Développer la biodiversité locale
- Apporter un effet de protection au bétail et aux cultures
- Apporter un autre regard du paysage
- Produire du bois de plus grande valeur

Travaux préparatoires :

- Identifier les arbres de haut-jet existants à conserver
- Identifier les arbustes existants pouvant être recépés

Itinéraire technique

Etat initial : haie basse taillée

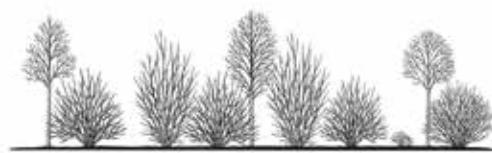
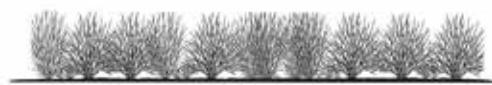
Année 0 : première intervention d'amélioration

Arrêt des tailles sommitales

Pour les essences pouvant être conduites en haut-jet ou en taillis, éclaircie par balivage en laissant un brin tous les 8 à 10 m [Outil : tronçonneuse]

Recépage pour les essences buissonnantes [Outil : tronçonneuse]

Eventuellement plantation de densification dans les trouées



Année 2 à 3 : deuxième intervention d'amélioration

Taille de formation des arbres conduits en haut-jet [Outil : scie égoïne, échenilloir ou tronçonneuse]

Recépage des arbustes conduits en taillis ou en buissons [Outils : tronçonneuse ou pince forestière]

Année 10 à 15 : haie mixte pluri-strates

3. Conversion vers une haie en FAVEUR de la BIODIVERSITE

Objectifs recherchés :

- Renforcer la capacité d'accueil de la haie
- Diversifier les espèces et les milieux
- Incrire la haie dans le maillage écologique à l'échelle du paysage en connectant les habitats
- Servir d'habitat permanent à des espèces plus rares, parfois à comportement de lisières voire forestières



La haie à vocation de soutien à la biodiversité est d'une emprise plus large qu'une haie champêtre courante. Dans l'idéal, elle se compose :

- d'un ourlet herbacé
- d'un cordon arbustif dense
- d'une strate supérieure avec des trouées
- de bords irréguliers.

Toute haie peut être convertie en haie à vocation de soutien à la biodiversité, à condition de lui laisser la place pour se développer. Son idéal de développement, elle sera composée : d'un ourlet herbacé suffisamment large, d'un cordon arbustif bien dense, d'une strate de haut-jet avec des ouvertures, et sera pourvue de bords irréguliers multipliant les milieux. Plus la structure de la haie se rapprochera de ce faciès à quatre formes, plus le nombre et la complexité des espèces hébergées augmentera.

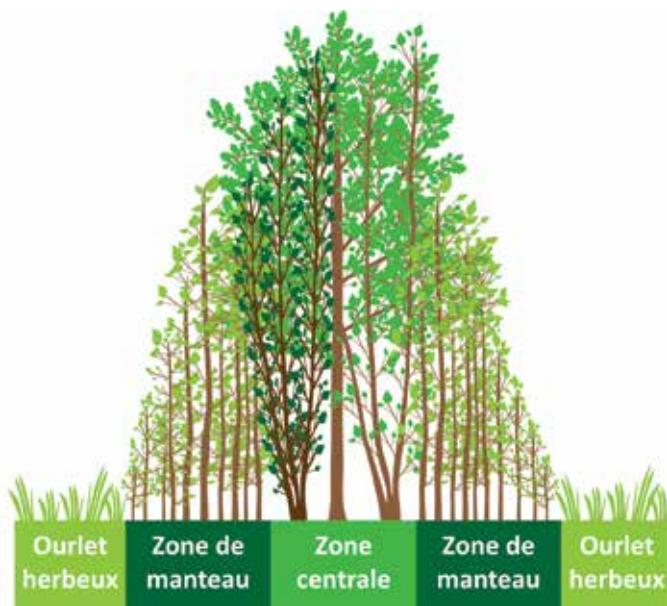


Schéma de structure d'une haie de soutien à la biodiversité (Source : Manssens & CDAF)

L'entretien d'une haie en faveur de la biodiversité consiste à [d'après Manssens, 2020 & CDAF, 2021] :

- ✓ **Créer des trouées par recépages et maintenir de vieux arbres** pour obtenir une haie étagée et d'âges différents [Outil : tronçonneuse ou pince forestière] ;
- ✓ **Recéper des arbustes à croissance rapide** (noisetier, saule, cornouiller), tailler les arbustes à croissance moyennement rapide (érable champêtre) et les épineux (aubépines, pruneliers) de manière à favoriser la densification de la haie afin d'assurer son potentiel de refuge et de nidification [Outil : tronçonneuse] ;
- ✓ **Tailler sélectivement les espèces dominantes** et laisser plus d'espace aux essences à croissance lente de manière à diversifier la haie [Outil : tronçonneuse] ;

- ✓ **Espacer les fréquences d'entretien courant** afin de laisser la haie fleurir, fructifier et grainer et d'ainsi obtenir une haie riche en ressources alimentaires [*Outils : sécateur hydraulique ou lamier à scies circulaires*] ;
- ✓ **Multiplier les micro-habitats** au sein de la haie en entassant des branches coupées, en conservant des arbres morts sur pied ou en créant des têtards sur les essences supportant cette intervention ;
- ✓ **Maintenir un ourlet herbeux large** pour créer une transition suffisante entre la haie et le milieu avoisinant ;
- ✓ **Intervenir de manière raisonnée** en entretenant par tronçons afin de ne pas créer de trop longues trouées et d'ainsi conserver un haut niveau de biodiversité ;
- ✓ **Connecter la haie aux habitats voisins** (lisières, forêts, sanctuaires de biodiversité, ...) afin de l'inscrire dans la continuité du réseau écologique à l'échelle du paysage.



VIII. CONCLUSIONS

La place de la haie dans notre territoire n'est plus à démontrer, tant elle répond à des enjeux sociétaux et environnementaux déterminants. Dans un contexte d'incertitude climatique, économique et sociétale, le maintien, la conservation et la rénovation des haies champêtres constitue un acte de résilience pour nos exploitations agricoles. Dans ce but, gérer une haie, l'améliorer, l'exploiter et l'entretenir est un savoir qu'il est nécessaire de se réapproprier afin de l'adapter aux conditions de notre époque et à l'échelle des exploitations modernes.

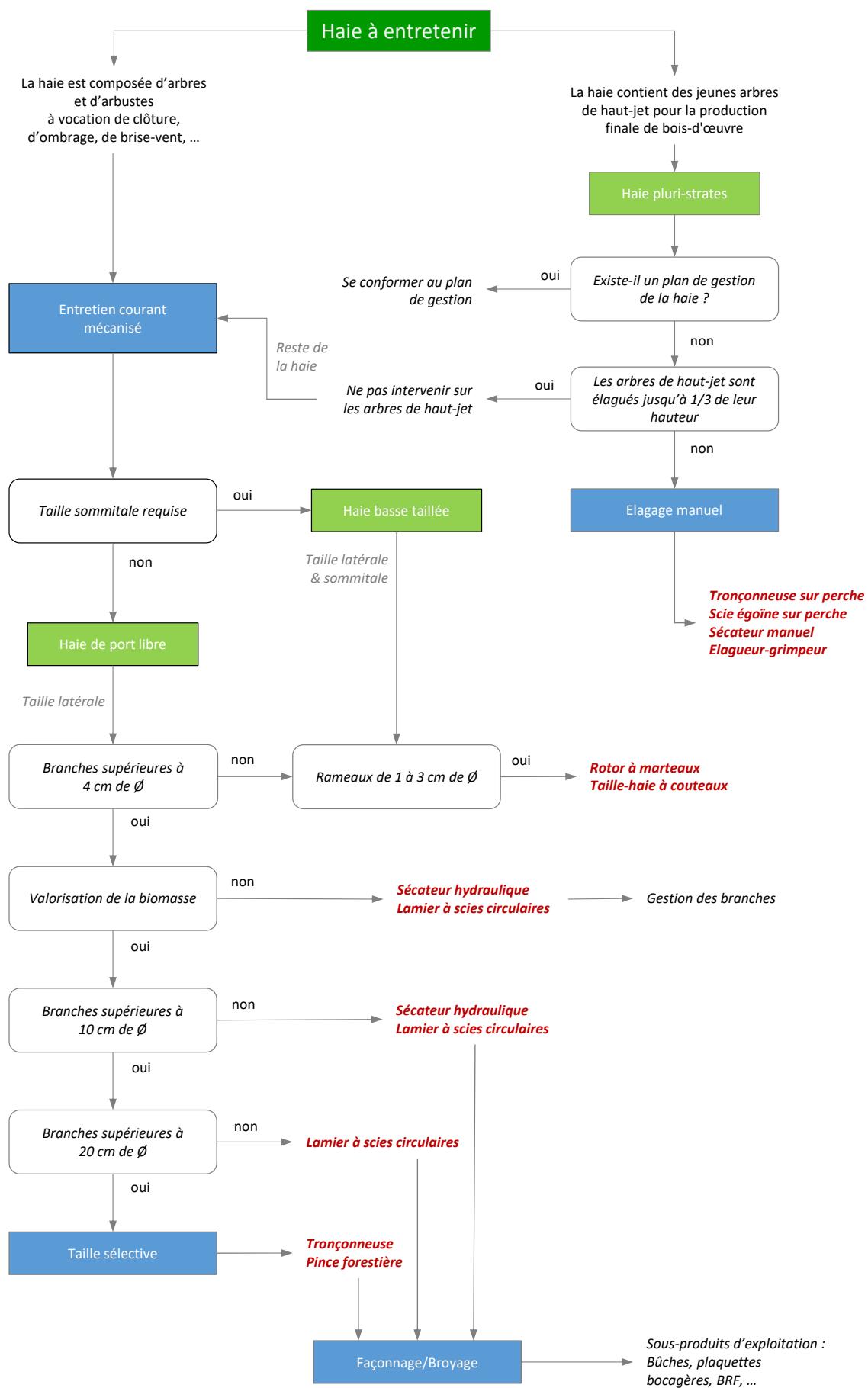
Les études réalisées à ce jour, en Belgique et à l'étranger, témoignent toutes des avantages d'avoir des haies multifonctionnelles en bonne santé. Il est donc crucial d'adopter des pratiques appropriées d'entretien et de conservation en favorisant la croissance libre, en intervenant au bon moment, avec le bon matériel, et en privilégiant une structure axée sur le port naturel de l'arbre, afin de préserver les services écosystémiques que la haie nous offre.

In fine, préserver les haies champêtres relève d'une responsabilité collective. En renforçant notre engagement envers cet élément paysager, nous investissons non seulement dans la résilience de nos exploitations agricoles, mais aussi nous œuvrons pour le maintien de notre cadre de vie et de notre avenir alimentaire et environnemental.

Nous espérons que ce guide pour l'entretien vous apporte des réponses pratiques et adaptées à vos besoins de gestion des haies champêtres, au bénéfice de toutes et tous.



IX. ANNEXE I : ARBRE DÉCISIONNEL D'ITINÉRAIRE D'ENTRETIEN DE LA HAIE CHAMPÊTRE



X. LEXIQUE

Agroforesterie : modèle d'exploitation des terres agricoles qui intègre les arbres comme éléments de production associés à des cultures ou à de l'élevage.

Arbre : végétal ligneux dont le port libre au stade adulte excède les sept mètres de hauteur, ex : le chêne.

Arbre de cépée : arbre issu d'un des rejets de la souche d'un arbre préalablement recépé, puis balivé.

Arbre de haut-jet : arbre, d'une hauteur supérieure à sept mètres, destiné à produire du bois-d'œuvre.

Arbre mûr : arbre de haut-jet ayant atteint le stade de maturité où son exploitation peut être envisagée.

Arbrisseau : végétal ligneux souvent ramifié ou buissonnant dont le port libre au stade adulte n'excède pas 4 m de hauteur, ex : le framboisier

Arbustes : végétal ligneux dont le port libre au stade adulte dépasse quatre mètres de haut mais n'excède pas sept mètres, ex : l'aubépine.

Arbuste buissonnant : arbuste qui présente une silhouette touffue, ayant l'apparence d'un buisson, ex : le noisetier après recépage.

Auxiliaire de culture : organisme vivant qui fournit des services écosystémiques permettant de faciliter la production agricole par sa lutte contre les nuisibles ou par son rôle de pollinisateur.

Balivage : action de sélectionner les plus beaux brins d'une cépée (baliveaux) en vue de produire des arbres de haut-jet à partir d'un taillis.

Baliveau : brin de la cépée qui est sélectionné pour sa croissance en vue de le valoriser à terme vers la production de bois d'œuvre.

Bille de bois : tronc d'un arbre qu'on a coupé et dont on a enlevé les branches et les gros défauts, destiné au bois d'œuvre.

Billot : tronçon de bois à hauteur d'appui, partie de la bille.

Bocage : paysage agricole constitué de cultures et de prairies d'élevage enclos dans un réseau de haies constituant le maillage écologique.

Bois d'œuvre : bois de qualité pouvant être valorisé en tant que matériau de construction, de charpente, de menuiserie, d'ébénisterie, de tonnellerie, ...

BRF : bois raméal fragmenté. Résultats du broyage de ligneux feuillus, branches ou rameaux avec ou sans feuilles, d'un diamètre inférieur à 7 cm.

Cépée : touffe de plusieurs rejets partant d'une seule souche d'arbre qui a été coupé.

Charbonnette : bois de chauffage de faible diamètre, issu de la coupe de petites branches.

Chicot de bois : fragment de bois rompus, ce qui reste hors du sol ou du tronc d'un bois coupé ou rompu.

Cime : extrémité supérieure, sommet, d'un arbre.

Cordon végétal arbustif : haie ou bande boisée constituée d'arbustes disposés linéairement dans le paysage.

Drageonnage : action d'une plante de créer des rejets à partir d'une de ses racines par multiplication végétative.

Etêtage : action de couper la partie supérieure d'un arbre, d'un arbuste ou d'une plante.

Fourche : défaut d'un arbre qui développe une branche secondaire en concurrence de la tête principale.

Futaie : peuplement forestier composé d'arbres adultes issus de semis, par opposition au taillis dont les arbres sont issus de multiplication végétative sur souche.

Haie de port libre : haie qu'on n'éteint pas et qu'on laisse en croissance sommitale libre suivant ainsi le port naturel de l'arbuste.

Haie pluri-strates : haie qui présente plusieurs étages de végétation, constituée d'un ourlet herbeux, d'arbustes buissonnants, d'arbustes et d'arbres.

Haie vive : haie constituée de buissons et d'arbustes indigènes épineux formant un maillage dense dont la vocation est de clôturer et de limiter les intrusions de la grande faune.

MAP : mètre cube apparent. Unité de mesure du volume de bois déchiqueté en vrac représentant un total d'un mètre cube incluant les espaces vides.

Multiplication végétative : mode de reproduction des plantes permettant leur multiplication sans recours à la reproduction sexuée par rejets, stolons, drageons, rhizomes, ...

Ourlet herbeux : végétation herbacée d'une largeur de 1 à 1.5 m qui borde le pied des haies ou des lisières forestières constituant une zone de transition entre différents milieux.

Plaquette bocagère : résultat du broyage et du criblage de bois en vue de créer un combustible calibré pour l'alimentation de chaudière à biomasse.

Recépage : action de couper un arbre au niveau proche du sol en vue de stimuler la croissance de nombreux rejets sur la souche (cépée).

Rejet de souche : nouvelle pousse feuillée apparaissant sur la souche au départ de bourgeons proventifs ou adventifs suite à la coupe ou à une rupture.

Ripisylve : formations boisées linéaires se développant le long d'un cours d'eau sur une largeur de quelques mètres à une dizaine de mètres.

Taille de formation : taille d'un jeune arbre visant à guider sa croissance pour favoriser une structure solide et équilibrée en vue d'une exploitation ultérieure : bois-d'œuvre, production de fruits, ...

Taille en axe vertical : élagage visant à obtenir une tige centrale dominante, autour de laquelle se répartissent de façon équilibrée les branches secondaires, se rapprochant ainsi de la forme naturelle de l'arbre

Taillis : peuplement forestier dont les arbres sont issus de rejets de souches suite à la coupe du peuplement précédent.

Taillis simple : peuplement en taillis composé uniquement d'arbustes du même âge et exploités périodiquement par recépage sur souche.

Taillis mixte : peuplement en taillis composé d'arbustes et d'arbres d'âges différents en cohabitation. Le taillis mixte peut évoluer en taillis sous futaie par sélection des brins d'avenir sur les cépées d'arbres.



XI. BIBLIOGRAPHIE

AFAC Agroforesteries, 2021. "Quel entretien pour les haies après plantation?", exposé dans le cadre de la Rencontre technique "haies et biodiversité" du 12 octobre 2021 ;

AFAC Agroforesteries, 2019. "Référentiel national sur la typologie des haies, modalités pour une gestion durable", 2e édition, décembre 2019, 124 p ;

AGRICULTURES & TERRITOIRES, 2019. "La litière avec des plaquettes forestières : un intérêt agronomique", Chambre d'agriculture de Lozère, fiche technique en ligne sur www.rmt-agroforesteries.fr, 3p ;

AGRICULTURES & TERRITOIRES, 2020. "Litière bois plaquette. Réussir sa litière en bovins allaitants", Chambre d'agriculture de Nièvre, fiche technique en ligne sur www.rmt-agroforesteries.fr, 16p ;

AGRICULTURES & TERRITOIRES, 2021. "Valeurs agronomiques des litières avec plaquettes de bois", Chambre d'agriculture de Lozère, fiche technique en ligne sur www.rmt-agroforesteries.fr, 4p ;

ANONYME, s.d. "Les Haies", La Commune & le Bocage, document pdf online sur permaforo.net, 14p ;

ARBRES & PAYSAGES 32, s.d. "Entretien régulier des linéaires", Fiche technique en ligne sur www.ap32.fr, 5p ;

AWAF asbl, 2020. "Haie si on plantait ? – Fiches descriptives d'espèces indigènes présentes dans la haie et autres éléments agroforestiers", version 1, juin 2020, 61p ;

AWAF asbl, 2014 "Planter en Agroforesterie – Produire plus, produire mieux", septembre 2014, 44p ;

BETOLAUD S. (SCIC Bois Bocage Energie), MORET C. et PILLE L. (Afac-Agroforesteries), 2024. "Référentiel de biomasse et de stock de carbone dans le compartiment aérien des haies, pour les régions Hauts-de-France, Normandie, Bretagne, Pays de la Loire", Projet RESP'HAIES (2019-2022) et étude complémentaire (2023-2024), Fiche de présentation des données référentiels, 5p ;

BRANQUART E., CREMER S., LEDANT J-P., 2010. "Entre cultures et forêts : la lisière, une frontière à gérer", Collection AgriNature n°5, SPW-DGARNE, 160p ;

Chambre d'agriculture des Pays de la Loire, 2020. "Guide de gestion durable des haies", Projet CARBOCAGE, juillet 2020, 32 p ;

COULON F., 2023. "Évaluation de la biodiversité des haies et des fonctions écosystémiques associées", Rapport du projet RESP'HAIES, 36 p ;

COULON F., 2023. "Fiche de synthèse sur les atouts et contraintes de la gestion durable des haies", Livrable du projet RESP'HAIES, 6p ;

CPDT, Conférence Permanente du Développement Territorial, 2014. "Atlas des Paysages de Wallonie. TOME 5 : l'Ardenne centrale et la Thiérache", 300p ;

CPDT, Conférence Permanente du Développement Territorial, 2004 "Gestion de l'espace rural, nature et paysages en Wallonie", Etudes et documents, CPDT 5, 193p ;

GILLAIN D. et BAILLEUX P., 2021 "Guide technique de l'agroforesterie. Préparer, installer, entretenir et valoriser son projet", CDAF-Interreg Trans Agro Forest, janvier 2021, 262p ;

GRANGER D., OFB, 2021. "Diversité des fonctionnalités de la haie", exposé dans le cadre de la Rencontre technique "haies et biodiversité" du 12 octobre 2021 ;

LEMIEUX G. & GERMAIN D., mars 2002. "Le bois raméal fragmenté, la clé de fertilité durable du sol", Université de Laval, Faculté de Foresterie et de géomatique, Département des Sciences du bois et de la forêt, Publication n°129, 2e édition, 26p ;

LEMIEUX G. & LACHANCE L., avril 2000. "Une tentative d'évaluation de la technologie BRF pour des fins maraîchères", Université de Laval, Faculté de Foresterie et de géomatique, Département des Sciences du bois et de la forêt, Publication n°120, 34p ;

MANSENS C., 2020. "Diversité des entretiens réguliers et périodiques. Coupes, fréquences et impacts sur la biodiversité", exposé de présentation en ligne sur www.natagliwal.be, 36 p ;

PERCY Christiane, Ministère de la Région wallonne, Réserves Naturelles RNOB, AVES, 1997. "Haies et bandes boisées dans notre environnement", 38p ;

PROM'HAIES, 2017. "Haies, arbres champêtres et insectes pollinisateurs", fiche technique sur www.promhaies.net, 6p.

PROM'HAIES, 2017. "La haie support de faune auxiliaire", fiche technique en ligne sur www.promhaies.net, 6p.

PROM'HAIES, 2013. "L'entretien des haies champêtres. Guide à l'intention des gestionnaires : agriculteurs, associations foncières et collectivités", 20p ;

PROM'HAIES, 2011. "La haie multifonctionnelle : facteur de biodiversité", les vérités de la Palisse n°20 en ligne sur www.promhaies.net, 20p ;

RESEAU HAIES France, 2025. "Guide de préconisations de gestion durable des haies". AFAC-Agroforesteries. Partie 1 – A l'échelle de l'arbre, 63p ;

SOULARD G., Massias M., GAUTIER P. (Parc naturel régional de Normandie-Maine), juin 2014. "Méthode d'identification des haies contribuant aux continuités écologiques des forêts et bocages", Guide pratique en ligne sur www.parc-naturel-normandie-maine.fr, 16p ;

VALBIOM, mars 2021. "Entretenir et valoriser mes bandes boisées en plaquettes bocagères, j'y pense", Les carnets de Valbiom n°1, 17p ;

VALBIOM, Charlotteaux L., mars 2025. "Suivi mensuel des prix de combustibles bois", Article-enquête en ligne sur www.valbiom.be ;

VIAUD V., LESAINT L. (INRAE), COULON F. (SOLAGRO), BETOLAUD S., NEVOUX L., CANONNE D. (SCIC Bois Bocage Energie), MORET C. (AFAC-Agroforesteries), mai 2023. "Évaluation des stocks et des flux de biomasse et carbone des haies. Vers la création d'un référentiel national de cubage et de productivité des haies bocagères", Rapport n°3, Projet RESP'HAIES, 40p ;

Webographie :

Auxil'Haie - <https://auxilhaie.chambres-agriculture.fr>

AWAF - <https://awafinfo.wixsite.com/awaf>

Centre de Michamps - <https://centredemichamps.be>

CDAF - <https://www.cdaf.be>

GAL Pays de l'Ourthe - <https://www.paysourthe.be>

GAL Pays des Condruses - <https://www.galcondruses.be>

Natagliwal - <https://www.natagliwal.be>

Prom'haies - <https://www.promhaies.net>

Réseau Haies France - <https://reseauhaies.fr>

RMT Agroforesteries - <https://rmt-agroforesteries.fr>

Valbiom - <https://www.valbiom.be>

