



Référentiel national sur la typologie des haies

modalités pour une gestion durable





*Ce document est protégé et mis à disposition par creative commons sous la licence Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 3.0 France. Cette licence fixe les conditions d'utilisation et d'exploitation du référentiel national sur la typologie des haies sous quatre modalités :

- Attribution : Vous devez attribuer l'oeuvre de la manière indiquée par l'auteur de l'oeuvre ou le titulaire des droits (mais pas d'une manière qui suggérerait qu'ils vous soutiennent ou approuvent votre utilisation de l'oeuvre).
- Pas d'utilisation commerciale : Vous n'avez pas le droit d'utiliser cette oeuvre à des fins commerciales.
- Pas d'oeuvres dérivées : Vous n'avez pas le droit de modifier, de transformer ou d'adapter cette oeuvre.
- Partage dans les Mêmes Conditions : Si vous modifiez, transformez ou adaptez cette oeuvre, vous n'avez le droit de distribuer votre création que sous une licence identique ou similaire à celle-ci.

Pour voir une copie de cette licence, visitez <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/fr/> ou écrivez à Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

Document de travail

1^{ère} édition

10 octobre 2017

Le référentiel national sur la typologie des haies est réalisé par l'Afac-Agroforesteries dans le cadre du projet de *certification bois bocager géré durablement*. Il est protégé et mis à disposition par creative commons sous la licence Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 3.0 France*.



Ce référentiel sur la typologie de haies suivant les modalités de gestion pour un renouvellement des haies est produit, dans le cadre du projet de *certification bois bocage géré durablement*, par l'Afac-Agroforesteries avec la participation de son réseau de structures professionnelles de la haie et plus particulièrement de quatre structures pilotes du projet : la SCIC Bois Bocage Energie, Lannion Trégor Communauté, la SCIC Bocagenèse et la SCIC Mayenne Bois Energie.

Cette typologie des haies en France est un document de référence pour la définition de la bonne gestion d'une haie dans le cadre d'une certification nationale.

Parce que la façon d'appeler une haie dans le Trégor n'est pas la même en Auvergne ou dans l'Indre, il semble primordial de se mettre en accord sur un langage bocager partagé et compris de tous. Cette typologie des haies en France s'est construite en deux étapes. Dans un premier temps, il s'agit de rassembler la diversité des types de haies rencontrées en France et de relever l'incroyable richesse de leur dénomination donnée par les acteurs de chaque territoire. Ainsi, peut-on trouver des formes arborées très spécifiques, comme le taillis fureté de hêtres en Normandie, ou d'autres formes plus récurrentes comme les noisetières en Auvergne, les cépées de noisetiers sur talus en Bretagne ou encore les haies arbustives de noisetiers en Normandie.

Dans un deuxième temps, cette déclinaison de formes et de noms de haies par secteur géographique est réunie sous un type de haie avec une dénomination commune. L'entrée de cette classification est volontairement forestière (on parlera des formes forestières telles que le taillis et la futaie) car elle permet de parler de renouvellement de la haie par des techniques d'entretien des ligneux : le recépage, le prélèvement, l'élagage, la régénération naturelle, ... Dans ces grandes entrées se déclinent ensuite 21 types de haies différents. Sont exclus les formes arborées, non-linéaires, telles que les bosquets ou encore les vergers.

Ainsi, cette typologie des haies accompagnée d'un référentiel illustré de nombreuses formes arborées recensées donne un panorama du bocage français. Cet outil est un dénominateur commun révélant des spécificités locales et mettant en évidence des éléments communs pour travailler ensemble sur la gestion durable du bocage.

Attention, ce référentiel n'est pas un guide réglementaire. Ainsi, avant toute intervention sur une haie, il faut veiller à agir dans le respect des réglementations, s'appliquant à l'arbre hors-forêt, en vigueur au niveau national et territorial (PAC 2014-2020 (BCAET, ...), code de l'environnement (site classé, site Natura 2000, ...), code de l'urbanisme (espaces boisés classés, PLU, ...), ...). Les modalités de gestion durable préconisées dans ce référentiel s'appliquent uniquement aux arbres appartenant à l'espace agricole et non à l'espace public de la route, notamment pour lequel les alignements d'arbres sont soumis à l'article L350-3 du code de l'environnement.



Avec la participation de :

Mission Haies
Union Régionale des Forêts d'Auvergne



ASSOCIATION DES
PLANTEURS VOLONTAIRES



Atelier
Agriculture
Avesnois
Thiérache



PROM'HAIES
en Nouvelle-Aquitaine



Bois Bocage Energie



Bocagenèse
L'énergie facile



Haies Vives
d'Alsace

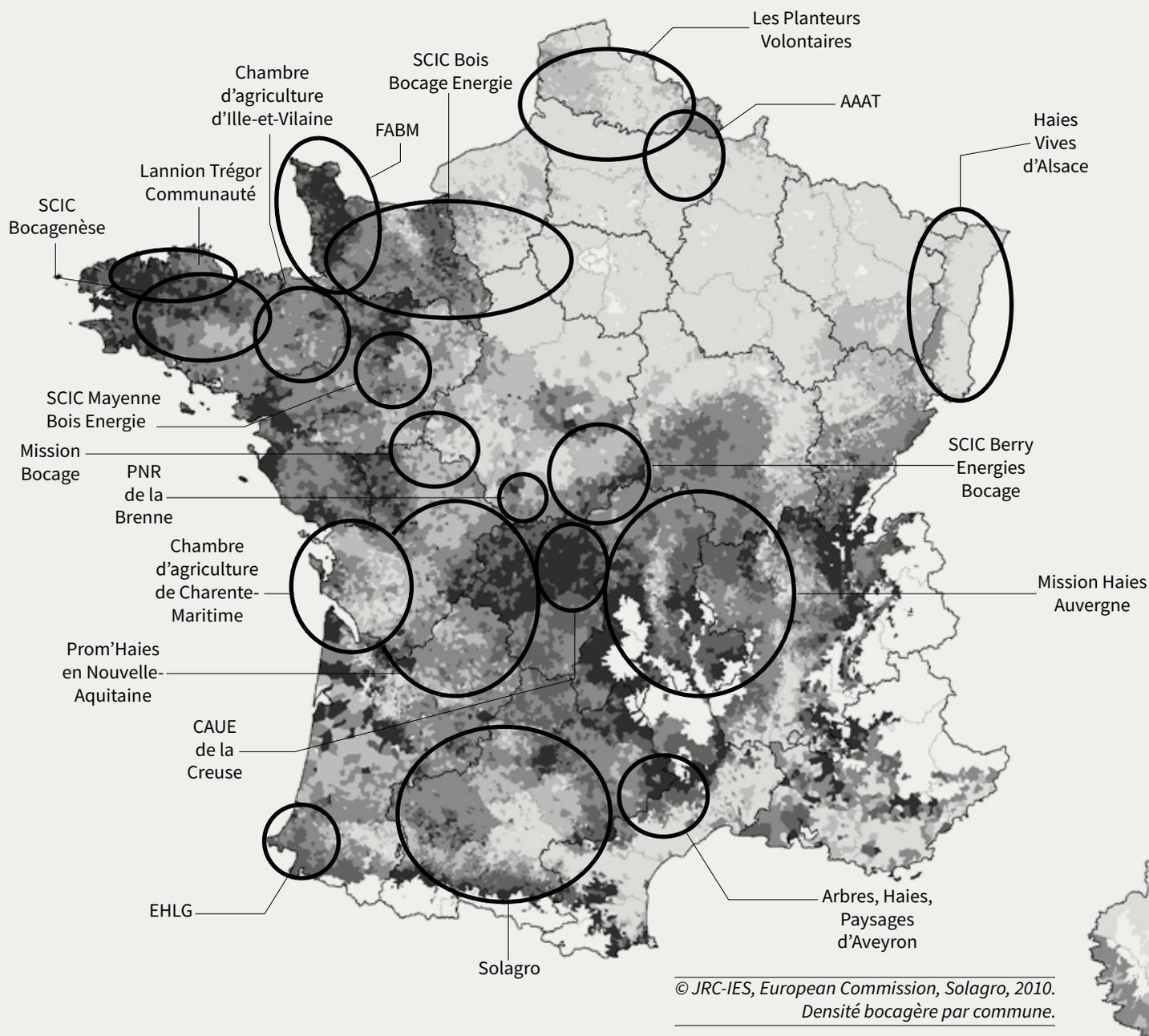


EUSKAL HERRIKO
LABORANTZA GANBARA



ARBRES HAIES
PAYSAGES d'AVEYRON

Carte des aires des structures professionnelles de la haie, ayant contribué à ce référentiel



© JRC-IES, European Commission, Solagro, 2010.
Densité bocagère par commune.

1. **Mission Haies Auvergne** - Sylvie Monier
2. **Fédération des Associations de Boisement de la Manche (FABM) et Chambre d'agriculture de la Manche** - Eddy Cléran
3. **Parc naturel régional de la Brenne** - Dany Chiappero, Clémence Legros et Joséphine Bouvard
4. **Les Planteurs Volontaires** - Alan Guillou
5. **Atelier Agriculture Avesnois Thiérache (AAAT)** - Françoise Gion
6. **Prom'Haies en Nouvelle-Aquitaine** - Samuel Fichet
7. **SCIC Bois Bocage Energie** - Laurent Nevoux
8. **Solagro** - Philippe Pointereau et Frédéric Coulon
9. **Mission Bocage** - Thomas Drouet
10. **SCIC Bocagenèse** - Lucie Le Breton
11. **Lannion Trégor Communauté - Bassin Versant du Léguer** - Catherine Moret
12. **Chambre d'agriculture d'Ille-et-Vilaine** - Isabelle Sénégas
13. **SCIC Mayenne Bois Energie** - Olivier Lepage
14. **CAUE de la Creuse** - Marin Baudin
15. **SCIC Berry Energies Bocage** - Paul Clément
16. **Haies Vives d'Alsace** - Jacques Detemple
17. **Euskal Herriko Laborantza Ganbara (EHLG)** - Joana Hoqui
18. **Chambre d'agriculture de Charente-Maritime** - Eric Cirou
19. **Arbres, Haies, Paysages d'Aveyron (AHP 12)** - Laura Fournier
20. **Xavier Devaux**

Typologie des haies en France

suivant les modalités de gestion pour un renouvellement des haies



cépaat jet

Haie en devenir

1. haie résiduelle



p.14

2. haie de colonisation



p.14

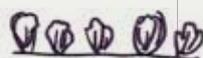
3. jeune haie plantée (-10 ans)



p.14

Taillis simple

3. cépée d'arbustes



p.16

4. cépée d'arbres



p.22

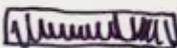
5. taillis fureté de hêtres



p.28

Taillis mixte

6. cépée d'arbres et d'arbustes taillés sur les trois faces



p.30

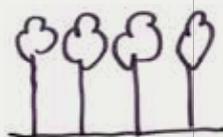
7. cépée d'arbres et d'arbustes



p.36

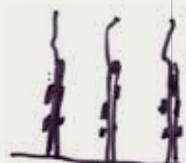
Futaie régulière

8. hauts jets du même âge



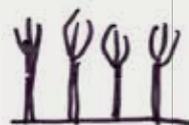
p.40

9. alignement d'arbres émondés



p.46

10. alignement de têtards



p.50

Futaie irrégulière

11. hauts jets d'âges différents



p.56

12. hauts jets avec têtards



p.60

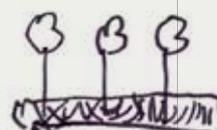
13. hauts jets avec arbres émondés



p.

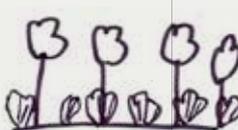
Taillis sous futaie

14. hauts jets avec cépée d'arbustes taillés sur les trois faces



p.62

15. hauts jets avec cépée d'arbustes



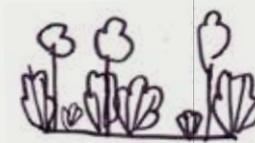
p.66

16. hauts jets avec cépée d'arbres



p.70

17. hauts jets avec cépée d'arbres et d'arbustes



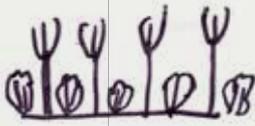
p.72

18. têtards avec cépée d'arbustes taillés sur les trois faces



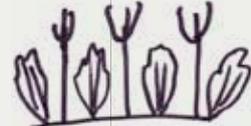
p.74

19. cépée d'arbustes et têtards



p.76

20. cépée d'arbres et têtards



p.78

21. hauts jets avec têtards et cépée d'arbres et d'arbustes



p.80

22. hauts jets avec arbres émondés et cépée d'arbres et d'arbustes



p.80

Dénomination des types de haies

par territoire et par structure

<p>Haie en devenir</p>	<p>1. ● haie résiduelle</p>	<p>2. ● haie de colonisation</p>	<p>A. Occitanie - <i>Solagro</i> B. Trégor - <i>Lannion Trégor Communauté</i> C. Normandie - <i>SCIC Bois Bocage Energie</i> D. Avesnois - <i>Atelier Agriculture Avesnois Thiérache</i> E. Mayenne - <i>SCIC Mayenne Bois Energie</i> F. Auvergne - <i>Mission Haies Auvergne</i> G. Loire Atlantique - <i>Chambre d'agriculture de Loire Atlantique</i></p>	
<p>Taillis simple</p>	<p>3. ● cépée d'arbustes</p> <p>A. haie basse buissonnante B. haie de taillis (cépées) d'arbustes C. haie arbustive D. haie basse libre F. haie basse/arbustive récoltable G. haie basse</p>	<p>4. ● cépée d'arbres</p> <p>A. haie arbustive haute B. haie de taillis (cépées) d'arbres C. taillis simple D. haie haute arborescente</p>	<p>5. ● taillis fureté de hêtres</p> <p>C. taillis fureté de hêtres</p>	
<p>Taillis mixte</p>	<p>6. ● cépée d'arbres et d'arbustes taillés sur les trois faces</p> <p>C. haie buissonnante D. haie arbustive taillée F. haie basse (non récoltable)</p>	<p>7. ● cépée d'arbres et d'arbustes</p> <p>A. bourrage buissonnant et strate arbustive haute B. haie de taillis mixte d'arbres et d'arbustes C. taillis avec sous étage arbustif E. haie deux strates F. ripisylve</p>		
<p>Futaie régulière</p>	<p>8. ● hauts jets du même âge</p> <p>A. alignement d'arbres de haut jet B. futaie régulière C. arbres de haut jet seuls F. alignement d'arbres spontanés G. alignement d'arbres (futaie)</p>	<p>9. ● alignement d'arbres émondés</p> <p>B. ragosses F. alignement de frênes émondés</p>	<p>10. ● alignement de têtards</p> <p>C. têtards seuls D. haie alignement d'arbres têtards E. alignement de chênes têtards et disparition strates basses F. alignement d'arbres têtards G. haut-taillis</p>	
<p>Futaie irrégulière</p>	<p>11. ● hauts jets d'âges différents</p> <p>B. futaie irrégulière D. ripisylve F. alignement d'arbres spontanés</p>	<p>12. ● hauts jets avec têtards</p> <p>C. haut jet avec têtards D. ripisylve F. alignement de têtards et d'arbres de croissance libre</p>	<p>13. ● hauts jets avec arbres émondés</p>	
<p>Taillis sous futaie</p>	<p>14. ● hauts jets avec cépée d'arbustes taillés sur les trois faces</p> <p>D. haie basse ponctuée d'arbres D. haie basse arborée F. haie basse ponctuée d'arbres G. haie basse taillée avec quelques arbres</p>	<p>15. ● hauts jets avec cépée d'arbustes</p> <p>A. arbres de haut jet avec bourrage buissonnant C. arbres de haut jet avec sous-étage arbustif F. haie haute</p>	<p>16. ● hauts jets avec cépée d'arbres</p> <p>A. haie d'arbres de haut jet et d'arbres hauts C. haut jet avec taillis D. haie haute arborée D. taillis de châtaigner ou érable champêtre ou orme + haut jet de chêne G. haie arborée</p>	<p>17. ● hauts jets avec cépée d'arbres et d'arbustes</p> <p>A. haie trois strates : arborescente, arbustive et buissonnante B. taillis sous futaie C. haie trois strates D. ripisylve E. haie trois strates G. haie pluristrate</p>
	<p>18. ● têtards avec cépée d'arbustes taillés sur les trois faces</p> <p>E. alignement de chênes têtards et strate basse d'épines taillées en lisse</p>	<p>19. ● cépée d'arbustes et têtards</p> <p>D. haie basse arborée (d'arbres têtards) E. alignement de chênes têtards et strate basse d'épines F. haie haute</p>	<p>20. ● cépée d'arbres et têtards</p> <p>C. têtards avec sous étage arbustif D. haie alignement d'arbres têtards avec arbustes</p>	<p>21. ● hauts jets avec têtards et cépée d'arbustes</p>





4



5





Haie en devenir

2. haie de colonisation



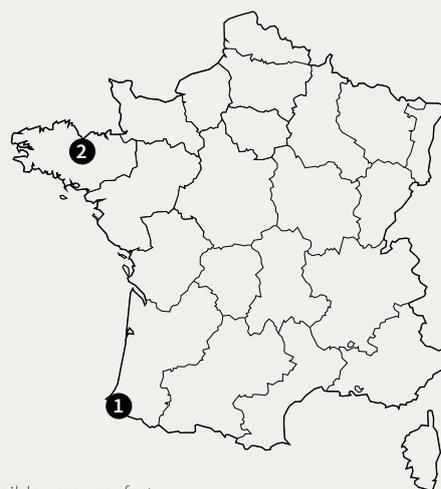
Définition :

Ce type de haie regroupe toutes les variétés de haies qui se développent naturellement quelles que soient leurs formes. Ce phénomène de reconstitution spontanée est appelé «régénération naturelle». Les semis se développent à partir de graines provenant d'arbres semenciers présents à proximité. Ces structures végétales sont aisément identifiables par leur palette végétale (végétation spontanée). Leur continuité longitudinale n'est souvent pas assurée. Le maintien de la biodiversité est un rôle principal de ce type de haie puisqu'elles servent de refuge alimentaire à la faune. Lorsque la haie est un peu plus développée, il est souvent nécessaire d'intervenir en taille de formation afin de guider les jeunes arbres.

Essences principales rencontrées :

(support de la régénération naturelle)

- ronce
- genêt
- ajonc
- prunellier



Valorisation de la ressource :

- production de bois d'œuvre
- production de bois bûche
- production de bois plaquette

faible moyen fort



1 — Haie d'ajoncs, Pays-Basque.

© Euskal Herriko Laborantza Ganbara

2 — Haie spontanée avec un bruant

jaune, témoin d'une haie très

favorable à la faune sensible, La

Gacilly, Bretagne.

© Lannion Trégor Communauté



Taillis simple

3. cépée d'arbustes



Dénomination des types de haies par territoire :

- A. haie basse buissonnante
- B. haie de taillis (cépées) d'arbustes
- C. haie arbustive
- D. haie basse libre
- F. haie basse/arbustive récoltable
- G. haie basse

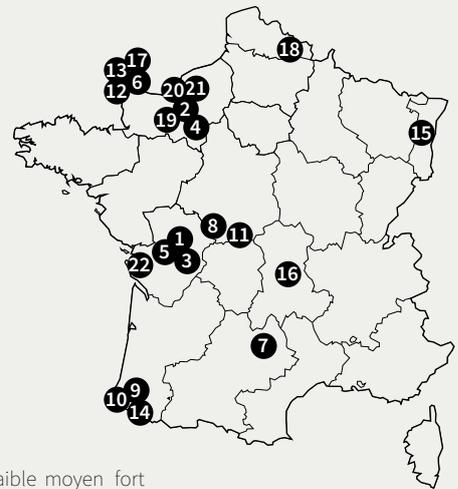
Définition :

Ces haies sont constituées principalement d'arbustes. Elles ont donc naturellement un port buissonnant, c'est-à-dire, ayant plusieurs brins issus directement de la souche mère. A l'issue d'une coupe d'exploitation, les repousses très vigoureuses constituent rapidement une cépée qui forme un taillis. Ces haies présentent souvent une strate inférieure à 7 mètres.

Essences principales rencontrées :

(essences arbustives uniquement)

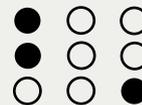
- noisetier
- prunellier
- saule
- aubépine
- houx



Valorisation de la ressource :

- production de bois d'œuvre
- production de bois bûche
- production de bois plaquette

faible moyen fort



1 — Haie arbustive de noisetiers et de houx, Poitou-Charentes.

© Prom'Haies en Nouvelle-Aquitaine

2 — Haie arbustive de noisetiers présentant une strate inférieure à 7 mètres, Normandie.

© SCIC Bois Bocage Energie

3 — Haie monospécifique d'érables champêtres en taillis simple.

© Prom'Haies en Nouvelle-Aquitaine

4 — Cépée de noisetiers, Normandie.

© SCIC Bois Bocage Energie

5 — Haie monospécifique d'érables de Montpellier en taillis simple, typique de la plaine calcaire du sud de Sèvres et de Charente-Maritime.

© Prom'Haies en Nouvelle-Aquitaine

6 — Cépée d'arbustes (noisetiers), Manche.

© FABM

7 — Cépée de noisetiers avec un feuillage dépassant les 3 mètres de hauteur, Aveyron.

© Arbres, Haies, Paysages d'Aveyron

8 — Haie de taillis d'arbres, Brenne.

© Parc naturel régional de la Brenne

9 — Haie de noisetiers, Pays-Basque.

© Euskal Herriko Laborantza Ganbara

10 — Mise en défend d'une haie de noisetiers avec les rémanents.

© Euskal Herriko Laborantza Ganbara

11 — Noisetière, Creuse.

© CAUE de la Creuse

12 — Haie basse de noisetiers et de quelques épines, Manche.

© FABM

13 — Cépée d'arbustes (aubépines), Manche.

© FABM

14 — Haie de noisetiers au bord d'un champs de luzerne, Pays-Basque.

© Euskal Herriko Laborantza Ganbara

15 — Haie buissonnante très ancienne, d'aubépines, de troènes, d'églantiers, de viornes lantanes, d'érables champêtres, au sommet d'une colline calcaire battue par les vents, à Amarelle-Hohengoelt en Alsace.

© Haies Vives d'Alsace

16 — Noisetière, récoltée pour le bois énergie ou pour la litière, très productive, Auvergne.

© Mission Haies Auvergne

17 — Cépée d'arbustes (saules), Manche.

© FABM

18 — Haie haute d'arbustes, de prunelliers et d'aubépines, Avesnois.

© AAAT

19 — Souches de noisetiers recépés.

© SCIC Bois Bocage Energie

20 — Haie de taillis de noisetiers pur, sur talus, avant recépage, Normandie.

© SCIC Bois Bocage Energie

21 — Haie de taillis de noisetiers, après recépage, Normandie.

© SCIC Bois Bocage Energie

22 — Haie basse en floraison, composée de prunelliers, viornes lantanes, troènes communs, cornouillers sanguins, églantiers, Charente-Maritime.

© Eric Cirou

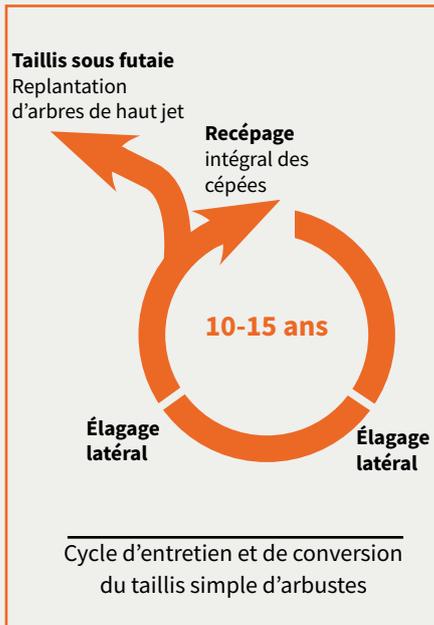






Taillis simple

3. cépée d'arbustes



Modalité de gestion :

Le rajeunissement du taillis s'effectue par recépage, c'est-à-dire, une coupe rase de toutes les souches pour récolter les branches. La repousse des jeunes brins est ensuite rapide. Cela permet d'obtenir une haie dense pour faire de bons brise vent.

Actions recommandées :

- Bien que les nouveaux brins soient jeunes, la souche continue à vieillir, pour dynamiser la repousse et faciliter l'affranchissement des rejets de la souche mère, effectuer la coupe le plus près possible du sol tous les 10 à 15 ans.
- Réaliser des sections franches favorisant la repousse.
- Un ou deux élagages latéraux (enlèvement des branches gênantes) à la tronçonneuse peut être effectué entre les recépages.
- Regarnir les trouées par une diversification des essences et/ou une plantation d'arbres de haut jet éventuellement.
- Clôture impérative de la haie pour éviter que les jeunes repousses ne soient broutées par le bétail.

Préconisation pour la biodiversité :

- Favoriser la diversité des essences, en particulier les arbustes à fruits.
- Préserver les individus à croissance lente : houx, aubépines, if, fragon, ...
- Quelques branches peuvent être entassées dans les angles des parcelles. Elles constitueront un abri pour les auxiliaires comme les hérissons, crapauds, ...

1 — Coupe à blanc d'une haie de noisetiers sur talus, en arrière plan, haie de noisetiers avant recépage.

© SCIC Bois Bocage Energie

2 — Jeunes brins repartis vigoureusement.

© SCIC Bois Bocage Energie

3 — Détail de coupe. Le recépage s'effectue au ras du sol pour redynamiser la souche et repartir sur du jeune végétal.

© SCIC Bois Bocage Energie

4 — Taillis de noisetiers en hiver, avant coupe d'entretien.

© Lannion Trégor Communauté

5 — Haie de noisetiers, 1 an après la coupe.

© Lannion Trégor Communauté

6 — Repousses d'un an sur cépée de noisetiers.

© Lannion Trégor Communauté

7 — Jeune cépée.

© SCIC Bois Bocage Energie

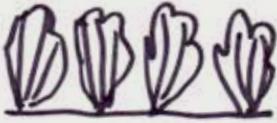
8 — Jeunes rejets déformés par le débroussaillant chimique.

© SCIC Bois Bocage Energie



Taillis simple

4 ● cépée d'arbres



Dénomination des types de haies par territoire :

- A. haie arbustive haute
- B. haie de taillis (cèpées) d'arbres
- C. taillis simple
- D. haie haute arborescente

Définition :

Ce taillis est un peuplement qui comporte uniquement des cèpées d'arbres issus de rejets de souches. Les essences arborées qui composent ce type de haie, poussent naturellement sur un tronc unique. C'est donc l'action de recépage qui provoque l'apparition de plusieurs troncs sur la même souche. Ce mode de gestion est favorable pour des essences arborées qui supportent une coupe à ras et ont une capacité à drageonner forte. Cette haie présente un port buissonnant en strate haute.

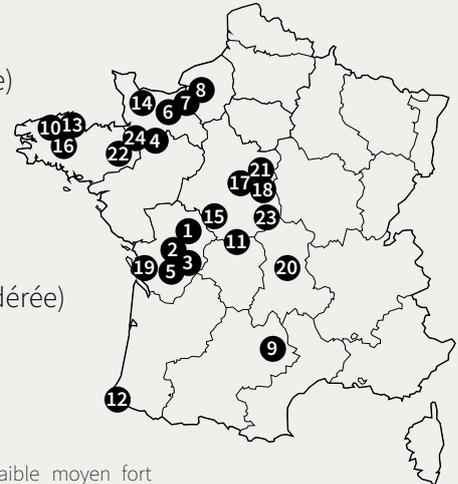
Essences principales rencontrées :

(capacité à rejeter ou drageonner forte)

- châtaignier
- robinier
- frêne
- tremble
- charme

(capacité à rejeter ou drageonner modérée)

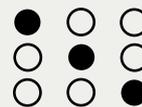
- chêne
- hêtre
- bouleau



Valorisation de la ressource :

- production de bois d'œuvre
- production de bois bûche
- production de bois plaquette

faible moyen fort



1 — Haie monospécifique de frênes en taillis simple, Poitou-Charentes.

© Prom'Haies en Nouvelle-Aquitaine

2 — Vieux taillis simple de châtaigniers, Poitou-Charentes.

© Prom'Haies en Nouvelle-Aquitaine

3 — Haie monospécifique de charmes en taillis simple.

© Prom'Haies en Nouvelle-Aquitaine

4 — Taillis de châtaigniers, Mayenne.

© SCIC Mayenne Bois Energie

5 — Haie de taillis simple monospécifique de robiniers, Poitou-Charente.

© Prom'Haies en Nouvelle-Aquitaine

6 — Cépée de châtaigniers sur talus, Normandie.

© SCIC Bois Bocage Energie

7 — Taillis de merisiers, non sélectionnés, Normandie.

© SCIC Bois Bocage Energie

8 — Ripisylve d'aulnes en cèpée, avec un feuillage roux au moment du débouffrage, Normandie.

© SCIC Bois Bocage Energie

9 — Taillis de châtaigniers en Aveyron.

© Arbres, Haies, Paysages d'Aveyron

10 — Taillis de chênes, Bretagne.

© Lannion Trégor Communauté

11 — Haie de charmes recépés régulièrement pour la production de bois de feu, commune de Maison-Feyne, Creuse.

© Xavier Devaux

12 — Clôture de lisière avec des châtaigniers recépés régulièrement, Pays-Basque.

© Euskal Herriko Laborantza Ganbara

13 — Taillis d'arbres de châtaigniers, Bretagne.

© Lannion Trégor Communauté

14 — Cépée de châtaigniers sur talus en bord de route, Manche.

© FABM

15 — Haie haute avec des arbres conduits en cèpée, Rivarennes, Brenne.

© Parc naturel régional de la Brenne

16 — Taillis d'arbres de châtaigniers, Bretagne.

© Lannion Trégor Communauté

17 — Haie de taillis pur de châtaigniers, en été, Berry.

© SCIC Berry Energies Bocage

18 — Haie de taillis pur de châtaigniers, en hiver, Berry.

© SCIC Berry Energies Bocage

19 — Haie basse monospécifique de

tamaris, Charentes-Maritime.

© Eric Cirou

20 — Aulnais pure traitée en cèpée, en ripisylve, Auvergne.

© Mission Haies Auvergne

21 — Haie de taillis de robiniers, essence intéressante pour les piquets, Berry.

© SCIC Berry Energies Bocage

22 — Haie de repousses d'aulnes, 9 ans après un recépage, Mayenne.

© SCIC Mayenne Bois Energie

23 — Taillis d'arbres à couper à blanc, Berry.

© SCIC Berry Energies Bocage

24 — Haie de châtaigniers en bord de route après une exploitation il y a 19 ans, Mayenne.

© SCIC Mayenne Bois Energie







Taillis simple

4 ● cépée d'arbres



Modalité de gestion :

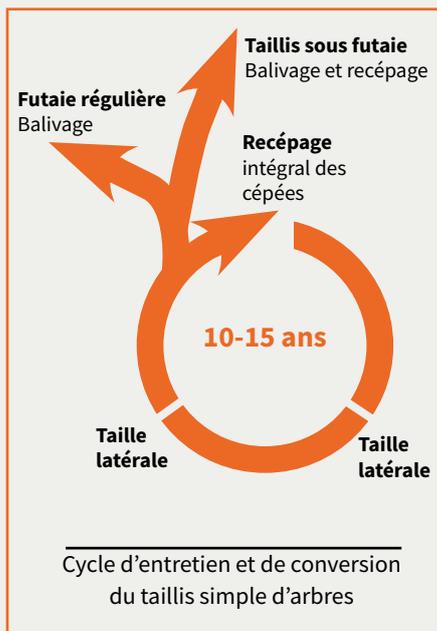
Ce type de haie peut devenir très large si elle est livrée à elle-même. Un recépage total des brins tous les 15-20 ans, avec une coupe rase, permet de la maintenir en un taillis simple. Le taillis peut être orienté vers la futaie régulière par une action de balivage, c'est-à-dire, un éclaircissement des brins d'avenir au profit des mieux conformés pour du bois d'œuvre potentiel. Il peut être également orienté vers le taillis sous futaie par une action de balivage associée au recépage.

Actions recommandées :

- En cas de recépage, effectuer la coupe le plus près possible du sol pour dynamiser la repousse, faciliter l'affranchissement des rejets de la souche mère, éviter l'épuisement de la souche. Réaliser des sections franches favorisant la repousse.
- Pour envisager le balivage, avoir une station favorable à l'essence, un état des souches satisfaisant, un âge des rejets approprié (moins de 50 ans pour le chêne, moins de 20 ans pour le châtaignier), une bonne conformation et vigueur sur un nombre suffisant de rejets. Lors de la première coupe, conservation de 1/3 des brins, en choisissant ceux qui sont le plus à l'extérieur de la souche (racines propres à la repousse). 2 à 3 éclaircies supplémentaires jusqu'à la récolte finale. Élagage des plus beaux sujets si nécessaire.
- Regarnissage des trouées avec une diversifications d'essences si la haie est trop monospécifique (souvent uniquement des châtaigniers en Normandie).

Préconisation pour la biodiversité :

- Favoriser la diversité des essences, en particulier les arbustes à fruits.
- Préserver les individus à croissance lente : houx, aubépines, if, ...
- Laisser pousser les ronces.
- Conserver les lianes (chèvrefeuille, clématite, houblon...).



Potentiel de production
MAP annuel/ml/essence

1 — Souche de châtaigniers conduits en taillis avec des repousses de 1 an après le recépage.

© SCIC Bois Bocage Energie

2 — Exemple de conduite d'une haie de taillis de châtaigniers sous deux formes : recépage au ras du sol (cépées d'arbres) ou en hauteur (têtards). La taille est effectuée en même temps.

© SCIC Bois Bocage Energie

3 — Ripisylve avant entretien. Celui-ci sera effectué dans 5-10 ans par un recépage de tous les brins avec la tronçonneuse.

© SCIC Berry Energies Bocage

4 — Haie de taillis d'arbres de

châtaigniers sur talus présentant une bonne densité de cépées.

© Lannion Trégor Communauté

5 — Remise en lumière d'une ripisylve par petits tronçons à blanc.

© Mission Haies Auvergne

6 — Rejets vigoureux sur une souche de châtaigniers conduite en cépée.

© SCIC Bois Bocage Energie

7 — Balivage d'une haie de taillis de châtaigniers sur talus.

© SCIC Bois Bocage Energie

8 — Souche de châtaignier avec un brin d'avenir conservé pour convertir la haie de taillis en taillis sous futaie.

© SCIC Bois Bocage Energie



Taillis simple

5. taillis fureté de hêtres



Dénomination des types de haies par territoire :

C. taillis fureté de hêtres

Futaie régulière
Balivage

Prélèvement
des plus gros
brins

25 ans

Cycle d'entretien et de conversion
du taillis fureté de hêtre

Potentiel de production
MAP annuel/ml/essence

Définition et modalité de gestion :

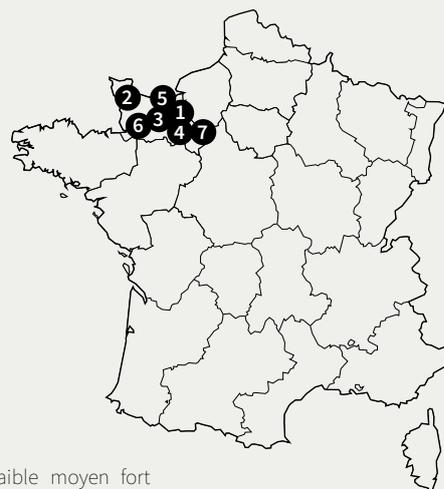
Le taillis fureté est une gestion irrégulière du taillis. Elle consiste à prélever, à chaque passage en coupe (environ tous les 25 ans), les plus gros brins (1 à 2) de la cépée en laissant les plus jeunes. Ces brins exploités, eux, provoquent des rejets. Chaque cépée est donc constituée de brins d'âges différents.

Cette pratique est appelée le furetage, principalement appliquée au taillis de hêtres, car il permet une récolte régulière pour le bois de chauffage sans faire dépérir la souche (le hêtre est une essence qui rejette mal et disparaît peu à peu s'il est recépé intégralement). La haie est ainsi renouvelée en continu.

La haie de taillis fureté peut être convertie en futaie régulière en sélectionnant un brin de belle venue, par cépée, pour en faire un haut jet. Ce balivage s'accompagne de la suppression de tous les brins inférieurs.

Essences principales rencontrées :

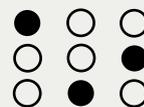
- hêtre



Valorisation de la ressource :

- production de bois d'œuvre
- production de bois bûche
- production de bois plaquette

faible moyen fort



1 — Taillis de hêtres en été. Le furetage est bien visible avec la sélection de petits brins d'avenir, Normandie.

© SCIC Bois Bocage Energie

2 — Taillis fureté de hêtres sur un talus presque disparu, Manche.

© FABM

3 — Taillis fureté de hêtres, haie spécifique de la région bocagère de Tinchebray, Ger, Sourdeval, dans l'Orne, Normandie.

© SCIC Bois Bocage Energie

4 — Taillis fureté de hêtres en transformation vers la futaie régulière.

© SCIC Bois Bocage Energie

5 — Maillage de haies en taillis fureté

de hêtres, Normandie.

© SCIC Bois Bocage Energie

6 — Récolte régulière des gros brins uniquement, pour une conduite en taillis fureté de hêtres pour faire du bois de chauffage.

© SCIC Bois Bocage Energie

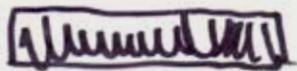
7 — Maillage de haies en taillis fureté de hêtres, Normandie.

© SCIC Bois Bocage Energie



Taillis mixte

6. cépée d'arbres et d'arbustes taillés sur les trois faces



Dénomination des types de haies par territoire :

- C. haie buissonnante
- D. haie arbustive taillée
- F. haie basse (non récoltable)

Définition :

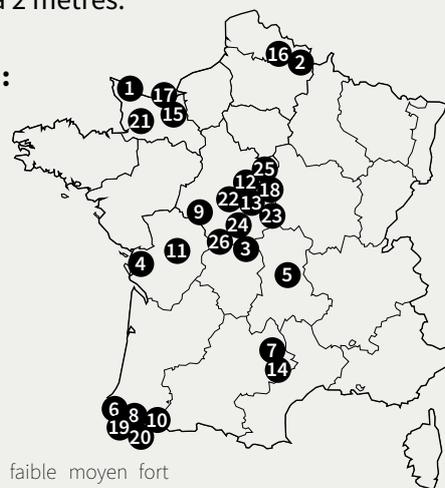
Composée d'arbustes et d'arbres buissonnants, cette haie basse taillée au carré est très fréquente en région d'élevage et à l'origine, était souvent conduite en plessage. En effet, sa principale fonction est d'enclore les parcelles pâturées. La haie s'oriente rapidement vers des espèces épineuses car elles résistent mieux à des tailles sévères et aux animaux. Sa strate est régulièrement inférieure à 2 mètres.

Essences principales rencontrées :

- aubépine
- prunellier
- ronce
- (autres essences moins fréquentes)
- noisetier
- hêtre
- charme
- houx
- chêne pédonculé

Valorisation de la ressource :

- production de bois d'œuvre
- production de bois bûche
- production de bois plaquette



faible moyen fort



1 — Cépée d'arbustes taillée, Manche.

© FABM

2 — Haie arbustive taillée, Avesnois.

© AAAT

3 — Haie abîmée en bord de chemin, Creuse.

© CAUE de la Creuse

4 — Haie basse taillée avec une végétation linéaire continue ne dépassant pas 4 à 5 mètres de hauteur. Elle peut être composée d'une diversité d'espèces champêtres ou d'une seule espèce, Charente-Martime.

© Eric Cirou

5 — Haie basse de prunelliers et de ronces, non-récoltable, Auvergne.

© Mission Haies Auvergne

6 — Haie basse taillée au carré, Pays-Basque.

© Euskal Herriko Laborantza Ganbara

7 — Haie au carré, Aveyron.

© Arbres, Haies, Paysages d'Aveyron

8 — Haie carrée de charmes, Pays-Basque.

© Euskal Herriko Laborantza Ganbara

9 — Haie arbustive tondue «au carré», Prissac, Petite Brenne.

© Parc naturel régional de la Brenne

10 — Haie carrée en hiver, Pays-Basque.

© Euskal Herriko Laborantza Ganbara

11 — Haie basse taillée de houx, peu courante car compliquée à obtenir (le houx est une essence très chère qui pousse lentement). Elle est pourtant très demandée par les éleveurs de moutons qui ne la broutent pas, Poitou-Charentes.

© Prom'Haies en Nouvelle-Aquitaine

12 — Haie basse entretenue à l'épaveuse annuellement, Berry.

© SCIC Berry Energies Bocage

13 — Haie basse avec clôture, Berry.

© SCIC Berry Energies Bocage

14 — Haie haute de houx taillée au carré, Aveyron.

© Arbres, Haies, Paysages d'Aveyron

15 — Haie basse taillée tous les ans, Normandie.

© SCIC Bois Bocage Energie

16 — Haie arbustive taillée, Avesnois.

© AAAT

17 — Haie taillée de bord de route dans le Marais du Cotentin.

© CAUE de la Creuse

18 — Haie basse entretenue à l'épaveuse, Berry.

© SCIC Berry Energies Bocage

19 — Haie plessée tout juste taillée, Pays-Basque.

© Euskal Herriko Laborantza Ganbara

20 — Haie carrée, Pays-Basque.

© Euskal Herriko Laborantza Ganbara

21 — Vieille haie plessée de hêtres, taillée tous les ans comme un bonsaï, Normandie.

© SCIC Bois Bocage Energie

22 — Clôture embroussaillée par une haie buissonnante, d'ormes, de frênes, de néliers, de sureaux, régulièrement taillée, Berry.

© SCIC Berry Energies Bocage

23 — Haie buissonnante présentant des essences pouvant monter jusqu'à 4-5 mètres, avant entretien, Berry.

© SCIC Berry Energies Bocage

24 — Haie taillée au carré en bord de route, Creuse.

© CAUE de la Creuse

25 — Haie buissonnante taillée à l'épaveuse.

© SCIC Berry Energies Bocage

26 — Maillage bocager creusois, avec un réseau de haies basses taillées au carré.

© CAUE de la Creuse







21



22



23



25



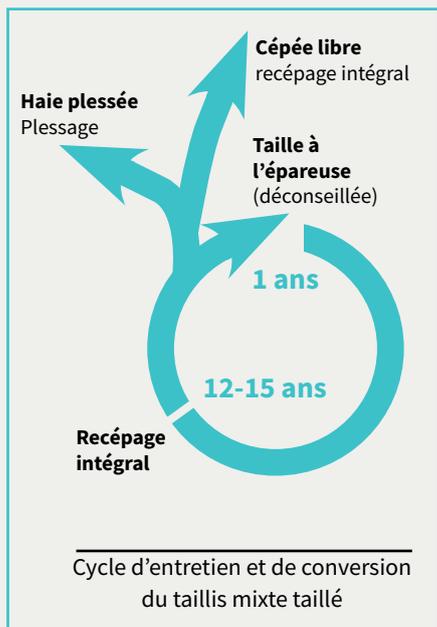
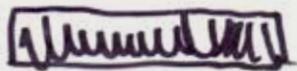
24



26

Taillis mixte

6. cépée d'arbres et d'arbustes taillés sur les trois faces



Modalité de gestion :

L'entretien régulier et mécanique (barre de coupe sécateur/épareuse) entraîne sur le moyen terme (20 ans) un dépérissement de la haie basse car certains arbustes acceptent mal cette taille sévère (charme, noisetier, hêtre). Cela entraîne petit à petit leur disparition au profit de la ronce et du prunellier.

Actions recommandées :

- Limiter l'utilisation de l'épareuse et surtout l'utiliser de la manière la plus douce possible : taille sans appuyer fortement sur la haie et légèrement en biais de façon à laisser les rayons du soleil venir au pied de la haie.
- Réaliser un recépage sur de très vieilles haies pour renouveler les souches, tous les 12-15 ans, regarnir et provoquer l'apparition des rejets et drageons indispensables à sa pérennité.
- Cette haie peut aussi être conduite en haie basse plessée. Le plessage est une technique qui consiste à entailler à la base les jeunes rameaux pour les plier à l'horizontale en tissant les branches entre elles. Il en résulte une clôture vivante efficace, une barrière infranchissable qui permet de contenir les animaux. Cette technique permet de densifier la haie à la base grâce aux repousses multiples qui repartent après la coupe. D'un point de vue esthétique, la haie est plus feuillue (pas de trous et de branchages visibles) et d'un point de vue habitat, elle est préférée par les oiseaux et par la faune auxiliaire plus largement. Ce type de haie présente aussi l'avantage d'être facile à entretenir.

1 — Haie de voyette taillée, composée de frênes, Nord-Pas-de-Calais.

© Les Planteurs Volontaires

2 — Haie basse taillée. Anciennement haie buissonnante de 3-4 m de haut, rabattue à 1,20 m de hauteur, Normandie.

© SCIC Bois Bocage Energie

3 — Entretien mécanique d'une haie avec une épareuse. Ce type d'entretien est à éviter car il coûte cher et il stimule les essences pionnières et colonisatrices, comme le prunellier, au profit d'essences intéressantes pour le bois, comme le frêne ou le chêne.

Mission Haies Auvergne

4 — Haie de charmes récemment plessée.

© Passages

5 — Haie anciennement taillée au carré avec de beaux rejets de frênes à Dun-Le-Palestel (23).

© CAUE de la Creuse

6 — Beau linéaire de haie plessée.

© Euskal Herriko Laborantza Ganbara

7 — Haie plessée avec une repousse de jeunes brins vigoureux de 1-2 ans, en bord de cours d'eau.

© SCIC Bois Bocage Energie

8 — Chantier de plessage d'une haie en taillis. Le plessage permet le renouvellement de la souche par une sélection des brins à plessier.

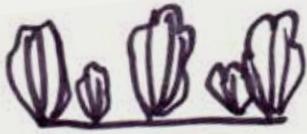
© Solagro



Taillis mixte

7

● cépée d'arbres et d'arbustes



Dénomination des types de haies par territoire :

- A. bourrage buissonnant et strate arbustive haute
- B. haie de taillis mixte d'arbres et d'arbustes
- C. taillis avec sous étage arbustif
- E. haie deux strates
- F. ripisylve

Définition :

Ce type de haie est composée d'un mélange d'arbres et d'arbustes. Toutes les souches sont conduites en cépées

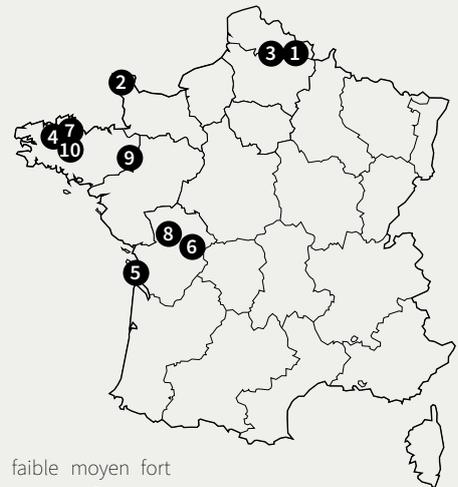
Essences principales rencontrées :

(essences arborées)

- châtaignier
- charme

(essences arbustives)

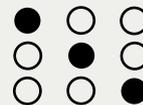
- noisetier
- aubépine
- érable champêtre



Valorisation de la ressource :

- production de bois d'œuvre
- production de bois bûche
- production de bois plaquette

faible moyen fort



1 — Haie haute arborescente, frênes, noisetiers, saules, charmes et épines, Avesnois.

© AAAT

2 — Cépée d'arbres (châtaigniers) et d'arbustes (noisetiers), Manche.

© FABM

3 — Ancienne haie brise vent avec des frênes recépés à 1 m du sol, aubépines, prunelliers, églantiers,

© AAAT

4 — Taillis d'arbres et d'arbustes, à plat en bord de parcelle labourée, Bretagne.

© Lannion Trégor Communauté

5 — Haie de taillis haut avec cépées d'arbres et d'arbustes. Elle dépasse 12 m de hauteur en bordure de parcelle pour un effet brise vent, Charente-Maritime.

© Eric Cirou

6 — Haie arbustive non taillée sur le sommet et ne dépassant pas les 3-4 m de hauteur. Présente dans les zones d'élevage en Poitou-Charentes. Elle est composée le plus souvent de prunelliers, d'ormes, d'aubépines et parfois de noisetiers et de saules roux.

© Prom'Haies en Nouvelle-Aquitaine

7 — Taillis d'arbres et d'arbustes, sur talus en bord de route, Bretagne.

© Lannion Trégor Communauté

8 — Haie vieillissante d'aubépines et d'ormes, Poitou-Charentes.

© Prom'Haies en Nouvelle-Aquitaine

9 — Bois d'eau type ripisylve composée de cépées de noisetiers, de saules et d'aulnes, Mayenne.

© SCIC Mayenne Bois Energie

10 — Taillis mixte, Bretagne.

© Lannion Trégor Communauté



Taillis mixte

7.

● cèpée d'arbres et d'arbustes

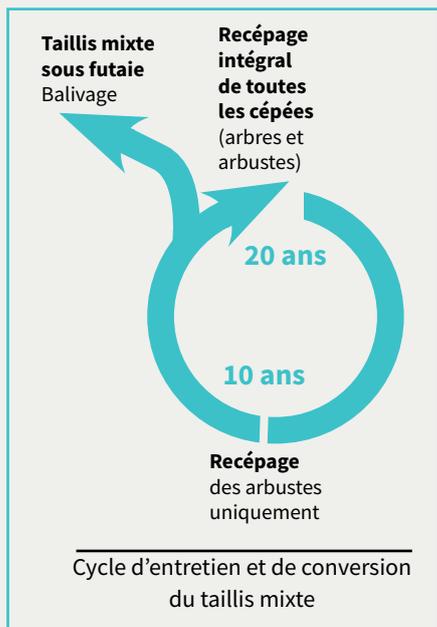


Modalité de gestion :

Le taillis mixte d'arbres et d'arbustes se renouvelle en deux temps. On procède, dans un premier temps, au recépage des arbustes après 10 ans, puis dans un deuxième temps, au recépage de l'intégralité des souches de la haie, tous les 20 ans. La haie de taillis peut évoluer vers une haie mixte de taillis sous futaie par la sélection de brins d'avenir sur les cèpées d'arbres.

Actions recommandées :

- Effectuer une coupe au ras du sol tous les 10 ans pour les arbustes.
- Effectuer une coupe au ras du sol tous les 20 ans pour les arbres.
- Regarnissage des trouées par plantation ou régénération naturelle.



Potential de production
MAP annuel/ml/essence

1 – Taillis mixtes arbres et arbustes, Bretagne.

© Lannion Trégor Communauté

2 – Chantier de coupe manuelle.

Reprise des souches à la tronçonneuse.

© Lannion Trégor Communauté

3 – Haie de taillis d'arbres et d'arbustes en cèpée avant coupe, sur talus en bord de route.

© Lannion Trégor Communauté

4 – Même haie éclaircie par une sélection de tiges d'avenir sur les cèpées d'arbres et recépage intégral des arbustes avec des repousses de 3 ans.

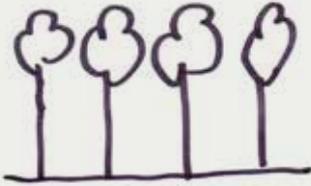
© Lannion Trégor Communauté



Futaie régulière

8.

hauts jets
du même âge



Dénomination des types de haies par territoire :

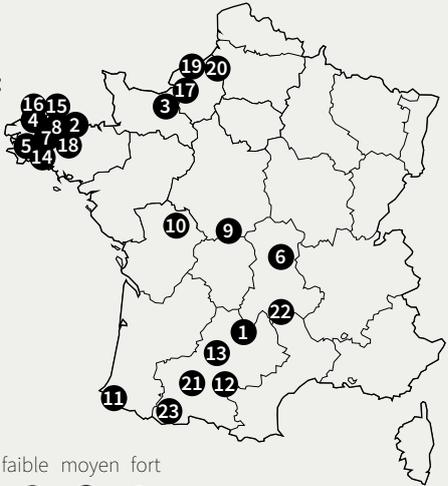
- A. alignement d'arbres de haut jet
- B. futaie régulière
- C. arbres de haut jet seuls
- F. alignement d'arbres spontanés
- G. alignement d'arbres (futaie)

Définition :

C'est une haie, d'une seule strate haute, composée d'arbres de haut jet formés d'un tronc unique, surmonté d'un houppier souvent développé. On parle de futaie régulière lorsque les arbres qui la constituent ont tous le même âge. Ce qui donne des dimensions, en hauteur et en diamètre, très régulières et un aspect très homogène à la haie.

Essences principales rencontrées : (essences arborées uniquement)

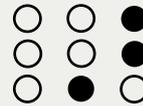
- chêne
- hêtre
- frêne



Valorisation de la ressource :

- production de bois d'œuvre
- production de bois bûche
- production de bois plaquette

faible moyen fort



1 — Haie de chênes dans l'Aveyron.

© Arbres, Haies Paysages d'Aveyron

2 — Futaie régulière de hêtres, Bretagne.

© Lannion Trégor Communauté

3 — Alignement d'arbres de hauts jets de hêtres serrés, sur talus, Normandie.

© SCIC Bois Bocage Energie

4 — Élagage d'une futaie régulière, Bretagne.

© Lannion Trégor Communauté

5 — Futaie régulière sur talus, Bretagne.

© Lannion Trégor Communauté

6 — Alignement d'anciens frênes têtards sur lesquels on peut encore réintervenir pour les exploiter en têtards, Auvergne.

© Mission Haies Auvergne

7 — Vieille futaie régulière, Bretagne.

© Lannion Trégor Communauté

8 — Futaie régulière de chênes sur talus, Bretagne.

© Lannion Trégor Communauté

9 — Alignement de chênes du réseau bocager en damier, de la réserve naturelle nationale de l'Étang des Landes à Lussat et Gouzon, Creuse

© CAUE de la Creuse

10 — Alignement d'anciens arbres têtards de chênes et de frênes.

La strate basse a disparu suite au pâturage, Poitou-Charentes.

© Prom'Haies en Nouvelle-Aquitaine

11 — Des canards à l'ombre d'un alignement de châtaigniers et de chênes, Pays-Basque.

© Euskal Herriko Laborantza Ganbara

12 — Haie de chênes dans la Montagne Noire.

© Solagro

13 — Plantade (bosquet), vieille plantation communale de chênes avec un grand espacement, anciennement valorisée pour la fenaison estivale, le pacage des cochons en automne pour la glandée, circonscrite à la Bigorre et au Magnoac.

© Solagro

14 — Haie d'anciens chênes têtards couverts de lierre, Bretagne.

© Lannion Trégor Communauté

15 — Haie d'alignement de hauts jets, la Gacilly, Bretagne.

© Lannion Trégor Communauté

16 — Haie d'alignement de vieux chênes, la Gacilly.

© Lannion Trégor Communauté

17 — Alignement de chênes et de hêtres, typique du bocage normand.

© SCIC Bois Bocage Energie

18 — Vieille haie de chênes de hauts jets dans les Côtes d'Armor.

© Afac-Agroforesteries

19 — Talus plantés d'alignement de hêtres qui ceignent un clos-masures du Pays de Caux.

© Afac-Agroforesteries

20 — Alignement de hêtres pluricentenaires, en raison de l'âge de l'alignement, le talus a disparu sous le développement racinaire, Pays de Caux.

© Allouville-Bellefosse

21 — Haie dense de chênes de hauts jets, Haute-Garonne.

© Solagro

22 — Alignement de frênes doublé d'un muret de pierre sèche, vers le Puy-en-Velay.

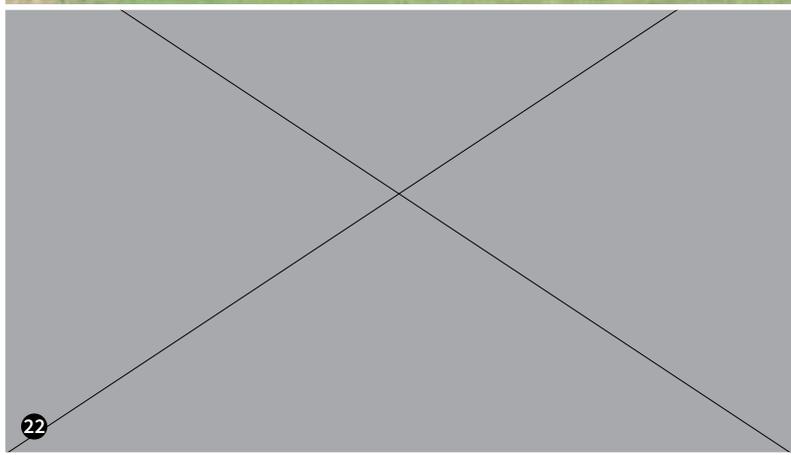
© Afac-Agroforesteries

23 — Plantade (bosquet) de chênes pédonculés, à Lannemezan, Hautes-Pyrénées.

© Afac-Agroforesteries

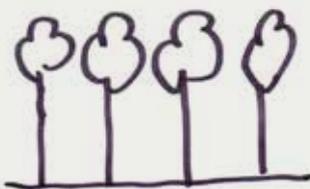






Futaie régulière

8. hauts jets
du même âge



Modalité de gestion :

Dans une futaie régulière, quelques arbres de hauts jets peuvent être sélectionnés pour produire du bois d'œuvre afin de préparer un renouvellement de la haie et tendre vers une futaie irrégulière. Bien souvent, les arbres de futaies sont plus que centenaires. La coupe rase, de l'intégralité de la haie, est à exclure (impact sur le plan paysager et écologique). Il faut privilégier les coupes par tronçons dans la haie en définissant la longueur acceptable. Il faut veiller à mettre en défend (clôture) le sous-étage, souvent pâturé, pour permettre une régénération naturelle par semis ou rejets et ainsi diversifier lentement l'âge des arbres de la haie.

Actions recommandées :

Au stade jeune

- Protéger impérativement les arbres.
- Effectuer une taille de formation et défourchage pour corriger les défauts de forme (surtout pas d'élagage).
- Dégager si concurrence avec la végétation.

Au stade adulte

- Tous les 15 ou 20 ans, progressivement, prélever des arbres les plus matures ou dépérissant sur une trouée suffisante pour assurer de la mise en lumière (lot de 2 à 4 arbres successifs).
- Élaguer les branches gênantes à la tronçonneuse pour les arbres maintenus.
- Favoriser le renouvellement naturel par semis, rejets et/ou plantations complémentaires.
- Une coupe intégrale et une replantation ensuite peuvent être envisagées, notamment pour le cas d'alignements remarquables.

Préconisation pour la biodiversité :

- Préserver le lierre qui ne dérange pas l'arbre (il prend seulement appui sur lui). Une aubaine nourricière pour les abeilles, les oiseaux frugivores.
- Conserver quelques arbres à forte valeur environnementale : arbres morts sur pied, arbres à cavités, très vieux sujets, ...
- Favoriser la diversité des essences et maintenir les essences rares (sorbier domestique, houx, alisier torminal).
- Préserver le sous étage qui accompagne les arbres dans leur croissance en hauteur ou favoriser l'apparition d'une strate arbustive pour mettre en défend.

Futaie irrégulière

2^{ème} Éclaircie
récolter les
arbres les plus
matures

Taille de
formation

15- 20 ans

Élagage

1^{ère} Éclaircie
récolter les
arbres les
plus matures

Cycle de conversion d'une
futaie régulière en une futaie
irrégulière

Potentiel de production
MAP annuel/ml/essence

1 – Création de trouées par prélèvement d'arbres à suivre.

© Lannion Trégor Communauté

2 – Arbres morts dans la haie à conserver pour la biodiversité.

© Lannion Trégor Communauté

3 – L'allée de la Motte, plantée de marronniers au début du XVII^{ème} siècle, probablement la plus longue allée existante en Normandie (900 m de long).

© SCIC Bois Bocage Energie

4 – Cette allée, bi-centenaire a été abattue et replantée de hêtres en 2015 et le bois, déchiqueté pour alimenter les chaufferies locales. Ce projet a reçu le prix «Allées d'arbres» en 2016.

© SCIC Bois Bocage Energie

5 – Défouage et taille de formation d'un jeune chêne, c'est-à-dire, suppression des branches latérales du tronc pour obtenir une tige rectiligne.

© Conseil général des Côtes d'Armor

6 – Sélection de l'arbre à couper dans la haie.

© Lannion Trégor Communauté

7 – Piétinement des bêtes aux pieds des arbres provoquant leur dessouchement. Clôturer l'alignement pour permettre une régénération naturelle par semis.

© Lannion Trégor Communauté

8 – Abattage d'arbre de gros diamètre à la tronçonneuse.

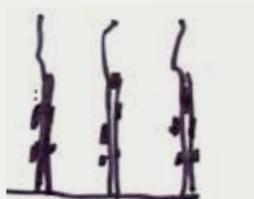
© Lannion Trégor Communauté



Futaie régulière

9.

alignement d'arbres émondés



Dénomination des types de haies par territoire :

B. ragosses

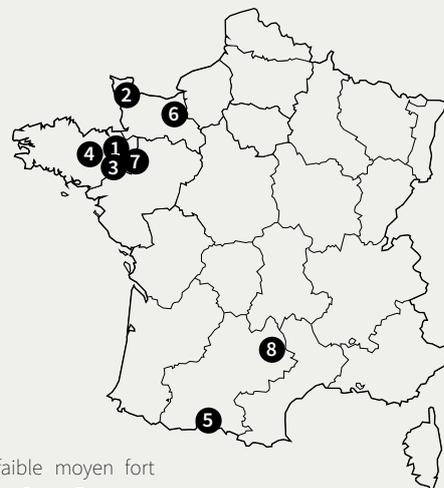
F. alignement de frênes émondés

Définition :

L'émondage consiste à ébrancher des jeunes branches le long du tronc. Appliquée sur les chênes et les frênes principalement, cette gestion permet de récolter régulièrement, du fourrage et du bois pour le feu tout en conservant le tronc, c'est-à-dire, le capital de bois d'œuvre. Leur forme limite l'ombre portée aux cultures. Ce mode d'entretien est très répandu dans l'est des Côtes d'Armor et en Ille et Vilaine, sur les chênes et prennent la dénomination de ragosses. Les haies d'émondés de frênes sont aussi fréquentes dans l'Aubrac, l'Aveyron, les Hautes-Pyrénées et l'Auvergne.

Essences principales rencontrées :

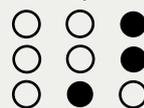
- chêne
- frêne



Valorisation de la ressource :

- production de bois d'œuvre
- production de bois bûche
- production de bois plaquette

faible moyen fort



1 — Haie de ragosses de chênes avec le houppier non-taillé, Bretagne.

© Chambre d'agriculture d'Ille-et-Vilaine

2 — Alignement d'arbres émondés, Manche.

© FABM

3 — Haie de chênes conduits en ragosses, intégralement élagués, Bretagne.

© Chambre d'agriculture d'Ille-et-Vilaine

4 — Haie de chênes conduits en ragosses, avant entretien, Bretagne.

© Chambre d'agriculture d'Ille-et-Vilaine

5 — Frênes émondés dans la vallée du Louron, Hautes-Pyrénées.

L'émondage y est encore pratiqué, il offre du bois de chauffage mais aussi du fourrage pour les brebis.

Ces alignements d'émondés en fond de vallée sont appelés «frênaie fourragères».

© Solagro

6 — Ragosses normandes de chênes.

© SCIC Bois Bocage Energie

7 — Haie de ragosses de frênes avec jeunes repousses le long du tronc.

© Chambre d'agriculture d'Ille-et-Vilaine

8 — Alignement de frênes têtards émondés, Aveyron.

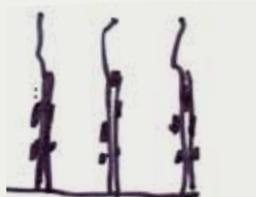
© Arbres, Haies, Paysages d'Aveyron



Futaie régulière

9.

alignement d'arbres émondés



Cycle d'entretien d'arbres émondés

chêne

- Bois bûche : 1 stère de bois/arbre/coupe
- Bois plaquette : 10-30 m³/100 ml

Potentiel de production
MAP annuel/ml/essence

Modalité de gestion :

L'entretien de la haie d'alignement d'arbres émondés consiste à couper toutes les branches à la tronçonneuse pour laisser le tronc nu. Cette taille provoque l'apparition de « gourmands » sur le tronc qui formeront de nouvelles branches qu'il faudra à nouveau couper. Il est nécessaire que cette pratique soit réalisée régulièrement, tous les 4 à 9 ans.

L'émondage est une pratique très intéressante pour le bois d'œuvre car il produit un bois plus dur que la normale, fournissant des poutres qui ne se cintrent pas. En France, les manoirs normands et bretons possèdent des poutres qui proviennent souvent d'arbres émondés.

Actions recommandées :

- La coupe de l'émonde est réalisée à la tronçonneuse à partir d'une nacelle. Elle doit être nette et franche et s'effectue au niveau des bourrelets recouvrant les anciennes plaies d'élagage (bourrelets cicatriciels).
- Les branches doivent généralement être coupées en deux temps, de façon à éviter des arrachements : une première coupe s'effectue à 50 cm du tronc puis une reprise est réalisée au niveau du tronc.
- Le tire-sève est une branche conservée après émondage sur la cime des ragosses. Cette pratique, effectuée sur les vieux arbres, limite l'apparition de nouveaux rejets sur le tronc qui affaiblissent l'arbre.
- La création d'une émonde doit être réalisée dès le plus jeune âge. L'arbre nécessite alors un élagage régulier du tronc (tous les 6 à 12 ans) sur des sections de branches inférieures à 15 cm de diamètre. La tête de l'arbre doit être maintenue à une hauteur de 7 à 10 m.

1 – Haie de têtards élagués avec un tire-sève.

© Lannion Trégor Communauté

2 – Alignement de frênes émondés et têtards.

© Mission Haies Auvergne

3 – Alignement de têtards émondés à Chaillac, Boischaut sud.

© Parc naturel régional de la Brenne

4 – Alignement d'arbres émondés avec tire-sève.

© Mission Haies Auvergne

5 – Arbre mort. Ancienne ragosse à conserver dans la haie comme réservoir de biodiversité.

© Lannion Trégor Communauté

6 – Alignement de chênes avant

entretien.

© Solagro

7 – Alignement de chênes après élagage.

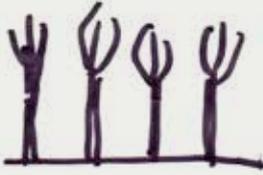
© Solagro



Futaie régulière

10.

alignement de têtards



Dénomination des types de haies par territoire :

C. têtards seuls

D. haie alignement d'arbres têtards

E. alignement de chênes têtards et disparition strates basses

F. alignement d'arbres têtards

G. haut-taillis

Définition :

Le têtard est le résultat d'une technique d'exploitation de l'arbre auquel on a coupé le tronc et les branches à un certain niveau (2m-3m) pour éviter que les jeunes pousses soient broutées par le bétail et pour récolter périodiquement les repousses. Il présente alors une grosse tête, renflement caractéristique au sommet de son tronc, résultat des cicatrifications de tailles répétées.

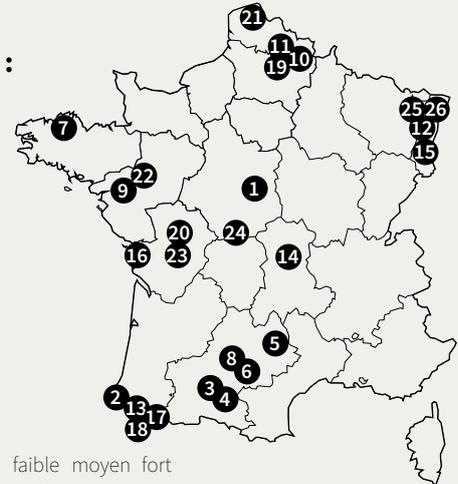
Essences principales rencontrées :

(essences arborées uniquement)

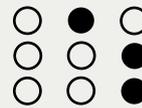
- saule
- frêne
- chêne
- mûrier blanc
- platane
- peuplier noir
- charme

Valorisation de la ressource :

- production de bois d'œuvre
- production de bois bûche
- production de bois plaquette



faible moyen fort



1 — Haie d'alignement de saules, entretenue régulièrement, à visée de production pour de la vannerie, Berry.

© SCIC Berry Energies Bocage

2 — Taillis sur futaie de platanes dans la vallée de l'Adour, tenant les berges de la Nivelle, Pays-Basque.

© Afac-Agroforesteries

3 — Mûrier têtard, Haute-Garonne.

© Solagro

4 — Mûrier étêté, Haute-Garonne.

© Solagro

5 — Frênes têtards de l'Aveyron.

© Arbres, Haies Paysages d'Aveyron

6 — Verger de mûriers têtards près d'une ferme de l'Isle-Jourdain dans le Tarn.

© Solagro

7 — Alignement patrimonial de châtaigniers têtards dans le Trégor.

© Lannion Trégor Communauté

8 — Mail de mûriers blancs taillés en têtards, Tarn.

© Afac-Agroforesteries

9 — Alignement de têtards avec un tire-sève.

© Fédération régionale des chasseurs des Pays de Loire

10 — Haie d'alignement de charmes têtards, typique de l'Avesnois.

© AAAT

11 — Alignement de saules têtards récemment taillés.

© AAAT

12 — Alignement de saules têtards, dans la zone humide du massif des Vosges.

© Haies Vives d'Alsace

13 — Platanes têtards en bord de cours d'eau à Irisarri, taillés récemment, Province de Basse-Navarre.

© Euskal Herriko Laborantza Ganbara

14 — Tête de têtard de charme, Auvergne.

© Mission Haies Auvergne

15 — Châtaignier têtard en zone viticole, sur une colline calcaire, assez rare, Reichsfeld, Alsace.

© Haies Vives d'Alsace

16 — Taillis simple haut, rideau de têtards en bordure de canal, Charente-Maritime.

© Eric Cirou

17 — Alignement de platanes têtards le long d'un ruisseau, Province du Labourd.

© Euskal Herriko Laborantza Ganbara

18 — Vestige d'une lande de têtards (bosquet), paysage typique des zones intermédiaires du Pays-Basque.

© Euskal Herriko Laborantza Ganbara

19 — Haie d'alignement serrée et monospécifique de charmes têtards, Avesnois.

© AAAT

20 — Alignement de vieux chênes têtards, Poitou-Charentes.

© Prom'Haies en Nouvelle-Aquitaine

21 — Saule têtard à cavité, Nord-Pas-de-Calais.

© Les Planteurs Volontaires

22 — Peupliers noirs taillés en têtard, à Mesnil-en-Vallée, Maine-et-Loire.

© Mission Bocage

23 — Alignement de frênes têtards denses entourant le Marais poitevin.

© Prom'Haies en Nouvelle-Aquitaine

24 — Frênes têtards sur le canal de la Venise verte.

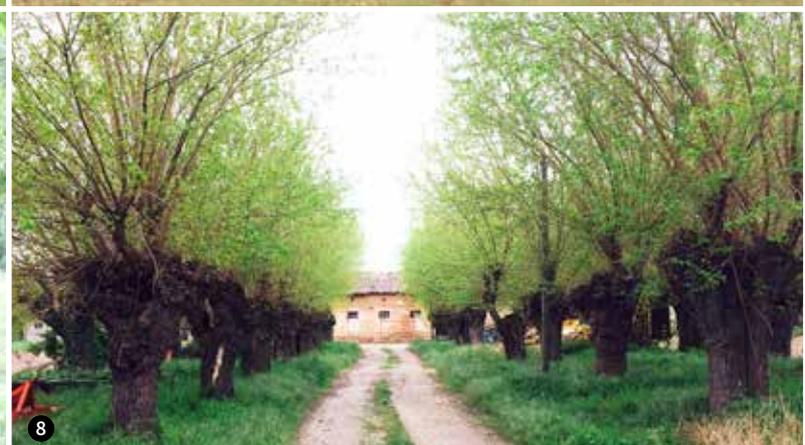
© CAUE de la Creuse

25 — Saules têtards d'alignement dans une grande propriété, Wasselonne.

© Haies Vives d'Alsace

26 — Plantation de saules têtards en pied de vignoble, étêtés à 0,50 m à 1 m de haut pour faire des liens pour attacher la vigne, Bernardswiller

© Haies Vives d'Alsace



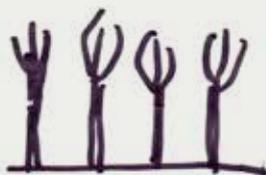




Futaie régulière

10.

alignement de têtards



Replantation

(prévoir un renouvellement des têtards)

Étêtage pour les essences à croissance lente (chêne, frêne, charme)

Étêtage pour les essences à croissance rapide (saule, peuplier)

10-12 ans

6-8 ans

Cycle d'entretien de têtards

Potential de production
MAP annuel/ml/essence

Modalité de gestion :

La taille en têtard permet de concilier le maintien de l'arbre et la production de petites branches utilisées ensuite comme bois de chauffage. Les arbres têtards risquent de disparaître du fait du non-renouvellement de leur taille. On estime que les tiges ne doivent pas dépasser 15 cm de diamètre. Suivant les essences, un arbre peut les atteindre en 5/6 ans s'il s'agit de saules à croissance rapide et 12 ans s'il s'agit de chêne. Il est nécessaire de tailler toutes les tiges se trouvant sur la tête. En effet, les tiges restantes risqueront de trop prendre de sève au détriment des nouvelles qui apparaîtront. La vitesse de croissance étant différente selon les essences d'arbres, un diamètre acceptable d'exploitation ne sera pas atteint en même temps. On peut ainsi compter sur une fréquence de taille de 6 à 8 ans pour les essences à croissance rapide (saule, peuplier) contre 10 à 12 ans pour les plus lentes (charme, chêne).

Actions recommandées :

L'étêtage des jeunes têtards

La coupe doit être effectuée le plus près possible du tronc, juste au dessus de l'empatement des branches. Il faut scier toutes les branches individuellement. En effet, les grandes surfaces de coupe peuvent affaiblir l'arbre car elles limitent le nombre d'yeux dormants nécessaires à la repousse. Il est également important d'orienter l'angle de coupe le plus perpendiculairement à l'axe de la branche pour obtenir une section ronde et non ovale. Cela permet de réduire la taille de la plaie et d'assurer son recouvrement par le bourrelet de cicatrisation.

La restauration de vieux têtards

Lorsque le houppier atteint des dimensions trop importantes, après un long retard d'entretien, le têtard devient vulnérable aux intempéries et risque l'éventration sous l'effet du vent. Pour réaliser une taille de restauration, il faut effectuer une première coupe à 50 cm de la base de la branche, puis couper le chicot restant au ras de la tête. Cela permet d'éviter de déchirer l'écorce du tronc lors de la chute de la branche.

Préconisation pour la biodiversité :

Conserver les têtards dépérissant aux troncs dégradés. Ils sont de formidables réservoirs de biodiversité spécifique (oiseaux cavicoles, coléoptères saproxyliques, ...). Dans cavités du terreau se forme, issu de la décomposition du bois, et permet l'apparition de plantes épiphytes.

1 — Étêtage d'un charme têtard correctement réalisé : coupe à ras, au dessus du bourrelet cicatriciel, branche par branche.

© AAAT

2 — Frênes émondés pour une production de bois pour le chauffage, à Loudenvielle dans les Hautes-Pyrénées.

© Solagro

3 — Branches issues de la taille d'une haie de charmes têtards de 15 ans (production de 60 MAP de bois plaquette).

© AAAT

4 — Cavité à terreau d'un vieux saule au tronc fortement évidé avec présence de plantes colonisatrices des têtards.

© Afac-Agroforesteries

5 — Jeunes repousses sur les têtes de têtards.

© AAAT

6 — Alignement de frênes têtards dans le Marais poitevin venant d'être exploités avec une nouvelle formation de têtards à 1 m de l'autre côté du canal.

© Prom'Haies en Nouvelle-Aquitaine

7 — Rangement des bûchettes issues de l'élagage des frênes têtards tout juste élagués.

© Prom'Haies en Nouvelle-Aquitaine

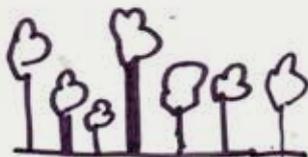
8 — Absence d'entretien des saules têtards entraînant l'éclatement des branches.

© Mission Haies Auvergne



Futaie irrégulière

11. ● hauts jets d'âges différents



Dénomination des types de haies par territoire :

B. futaie irrégulière

D. ripisylve

F. alignement d'arbres spontanés

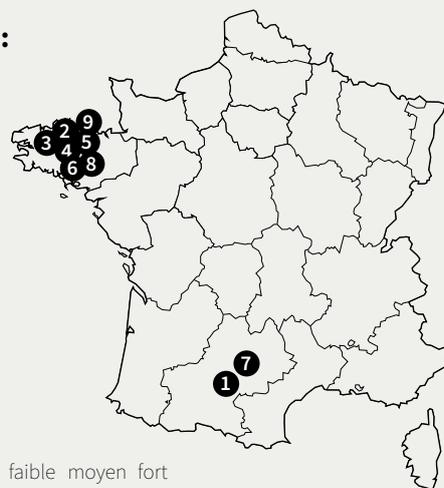
Définition :

Ces haies sont constituées d'arbres de haut jet, c'est-à-dire, avec un tronc unique. On y retrouve donc uniquement des essences arborées. Ce type de futaie est dite irrégulière, c'est-à-dire, composée d'arbres de toutes classes de diamètre ou d'âge.

Essences principales rencontrées :

(essences arborées uniquement)

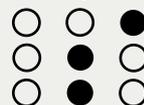
- chêne
- hêtre
- châtaignier
- frêne



Valorisation de la ressource :

- production de bois d'œuvre
- production de bois bûche
- production de bois plaquette

faible moyen fort



1 — Haie de hêtres conduite en futaie jardinée dans la Montagne Noire, Tarn.

© Solagro

2 — Futaie irrégulière, Bretagne.

© Lannion Trégor Communauté

3 — Futaie irrégulière, Bretagne.

© Lannion Trégor Communauté

4 — Futaie irrégulière, Bretagne.

© Lannion Trégor Communauté

5 — Futaie irrégulière, Bretagne.

© Lannion Trégor Communauté

6 — Futaie irrégulière, Bretagne.

© Lannion Trégor Communauté

7 — Haie de hêtres conduite en futaie jardinée dans la Montagne Noire, Tarn.

© Solagro

8 — Futaie irrégulière, Bretagne.

© Lannion Trégor Communauté



Futaie irrégulière

11.

hauts jets d'âges différents

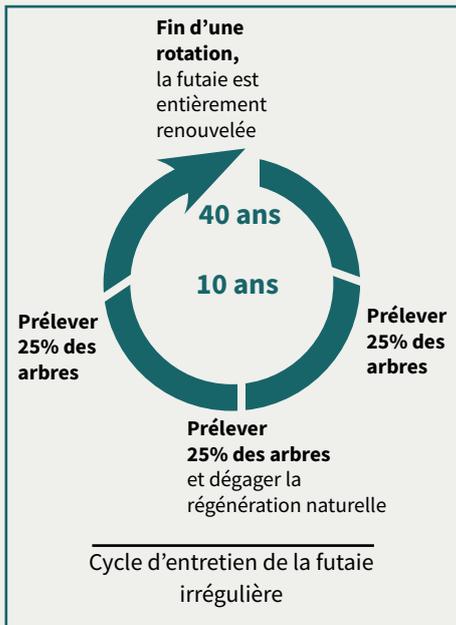


Modalité de gestion :

Les jeunes arbres sont « éduqués » par les plus gros. Lorsqu'un des dominants est coupé, les jeunes tiges sont mises en lumière et peuvent se développer. Lorsqu'elles atteignent l'étage dominant, elles éduquent à leur tour les plus jeunes. Dans une futaie irrégulière, on peut produire du bois et renouveler la haie en continu par des prélèvements d'arbres mûres, par la sélection d'arbres à potentiel de bois d'œuvre et élagage.

Actions recommandées :

- Coupe plus fréquente mais plus légère qu'en futaie régulière, tous les 10 ans, prélever et sélectionner 20% à 25% des arbres au profit de ceux les mieux conformés dans toutes les catégories de bois pour maintenir toutes les classes d'âges.
- Élaguer les branches gênantes à la tronçonneuse (attention de ne pas trop dégarnir le houppier qui sera impactant pour la photosynthèse de l'arbre et provoquerait un retard de croissance).
- À chaque passage et au moins une fois à mi-rotation, dégager la régénération naturelle. En cas d'insuffisance réaliser des plantations.



1 — Avant - futaie de chênes d'âges différents.

© Lannion Trégor Communauté

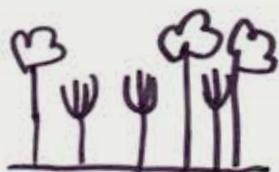
2 — Après - éclaircissement de la futaie irrégulière par la sélection de certains sujets et abattage des autres.

© Lannion Trégor Communauté



Futaie irrégulière

12. hauts jets avec têtards



Dénomination des types de haies par territoire :

C. haut jet avec têtards

D. ripisylve

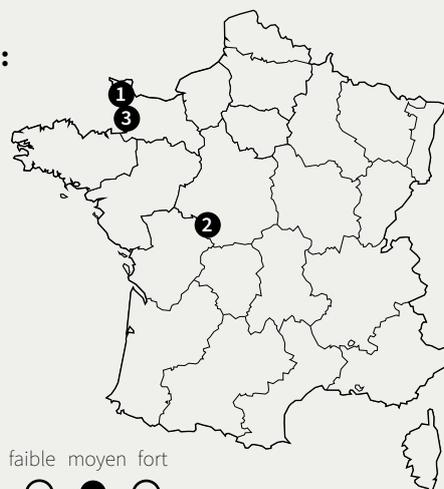
F. alignement de têtards et d'arbres de croissance libre

Définition :

Ce type de haie est composée de hauts jets et de têtards. Pour la plupart d'entre elles, la strate arbustive a disparu. En effet, l'absence de clôture au pied des haies et le pâturage des animaux produisent des trouées à la base de la haie. Pour complexifier la haie et développer un taillis sous futaie, une mise en défend du pied de la haie est nécessaire ainsi qu'un étêtage des têtards pour une mise en lumière de la haie.

Essences principales rencontrées :

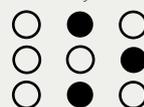
- chêne
- frêne
- châtaignier



Valorisation de la ressource :

- production de bois d'œuvre
- production de bois bûche
- production de bois plaquette

faible moyen fort



Pour la gestion se référer aux types **8** et **10**

1 — Jeune plantation de hauts jets pour regarnir un alignement de têtards, Manche.

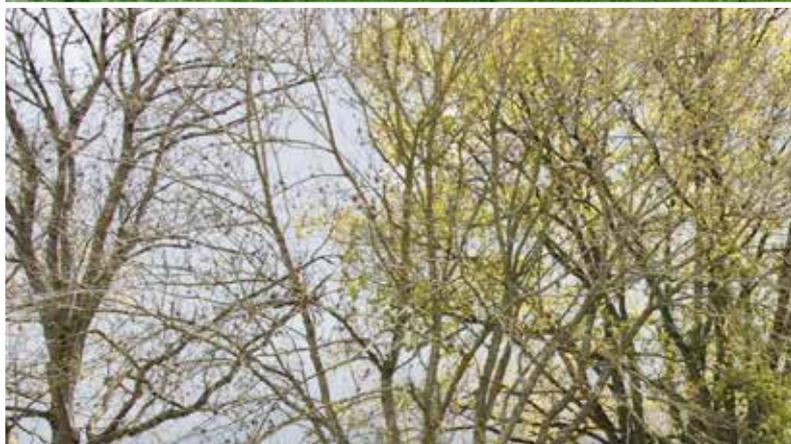
© FABM

2 — Alignement mélangé d'arbres de hauts jets, d'arbre têtards et d'émondes, Vigoux, Boischaud sud.

© Parc naturel régional de la Brenne

3 — Hauts jets avec têtards, Manche

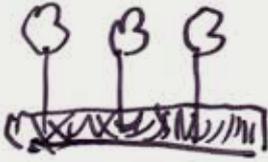
© FABM



Taillis sous futaie

14.

hauts jets avec
cépée d'arbustes taillés sur les trois
faces



Dénomination des types de haies par territoire :

D. haie basse ponctuée d'arbres

D. haie basse arborée

F. haie basse ponctuée d'arbres

G. haie basse taillée avec quelques arbres

Définition :

Ce type de haie est composé d'une strate basse, taillée au carré à l'épareuse, à moins de 2 mètres de haut, et d'une strate haute d'arbres de haut jet. La partie basse des haies est constituée d'essences qui à moyen terme disparaîtront au profit d'essences épineuses (prunellier et ronce). Quant aux arbres de haut jet, ils sont souvent très âgés et donnent des signes de dépérissement (descentes de cimes). Il serait nécessaire, aujourd'hui, de renouveler ces arbres en sélectionnant des jeunes tiges de chênes, frênes, érables, ... dans les haies basses. Toutefois, l'entretien à l'épareuse ne permet pas ce travail de renouvellement par repérage des jeunes tiges d'avenir.

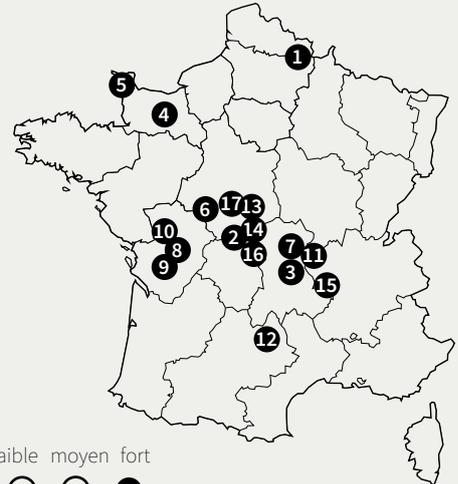
Essences principales rencontrées :

(essences arbustives)

- prunellier
- aubépine
- noisetier
- houx

(essences arborées)

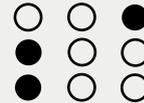
- chêne
- charme
- frêne



Valorisation de la ressource :

- production de bois d'œuvre
- production de bois bûche
- production de bois plaquette

faible moyen fort



Pour la gestion se référer aux types 6 et 8

1 — Haie arbustive taillée ponctuée de charmes, Avesnois.

© AAAT

2 — Haie basse taillée au carré avec chênes, Creuse.

© CAUE de la Creuse

3 — Haie basse ponctuée d'arbres, Auvergne.

© Mission Haies Auvergne

4 — Haie basse taillée (assez haute, environ 2 m) en bord de route avec à travers des hauts jets de frênes, barrière visuelle pour les chevaux. Haies typiques des haras normands.

© SCIC Bois Bocage Energie

5 — Alignement d'arbres avec strate basse taillée, Manche.

© FABM

6 — Arbres sur strate basse tondu à Rivarenes, Brenne.

© Parc naturel régional de la Brenne

7 — Haie basse ponctuée d'arbres en Auvergne.

© Mission Haies Auvergne

8 — Haie basse d'épines et de gros chênes de futaies, signe d'une grande propriété (les chênes sont conservés en futaie et non exploités en têtard),

Poitou-Charentes.

© Prom'Haies en Nouvelle-Aquitaine

9 — Haie basse avec des pommiers clochards (greffés pour la production) typique de la Gâtine. Ce type de haie a quasiment disparu aujourd'hui, Poitou-Charentes.

© Prom'Haies en Nouvelle-Aquitaine

10 — Alignement de chênes émondés avec une haie basse taillée régulièrement, en Charente-Limousine.

© Prom'Haies en Nouvelle-Aquitaine

11 — Haie basse ponctuée d'arbres, Auvergne.

© Mission Haies Auvergne

12 — Haie basse arborée, Aveyron.

© Arbres, Haies, Paysages d'Aveyron

13 — Haie de francs pieds sur strate buissonnante. L'entretien de la strate basse se fait sur les trois faces, Berry.

© SCIC Berry Energies Bocage

14 — Haie d'alignement d'arbres et strate basse buissonnante en zone d'élevage.

© Solagro

15 — Haie de chênes et d'épineux, à Château Pré, collines de Saint-

Etienne.

© Afac-Agroforesteries

16 — Alignement de très vieux chênes, avec haie basse contenue, en bordure de chemin, Creuse.

© Afac-Agroforesteries

17 — Bocage de l'Indre avec essentiellement des chênes et une strate basse taillée.

© Solagro



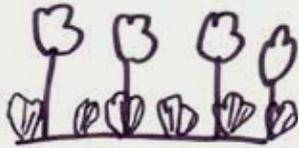




Taillis sous futaie

15.

hauts jets avec
cépée d'arbustes



Dénomination des types de haies par territoire :

- A. arbres de haut jet avec bourrage buissonnant
- C. arbres de haut jet avec sous-étage arbustif
- F. haie haute

Définition :

Ces haies pluristratifiées sont constituées d'un mélange d'arbres de haut jet et arbustes en croissance libre. Elles avoisinent les 10 mètres de haut. Ce type de taillis sous futaie peut produire de belles billes de bois d'œuvre car les arbres sont en croissance libre.

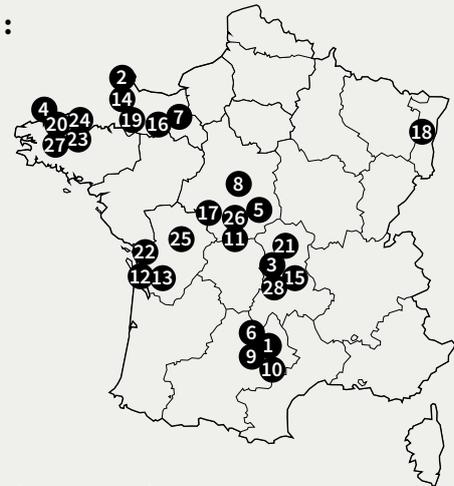
Essences principales rencontrées :

(essences arbustives)

- noisetier
- viorne
- aubépine
- prunellier
- sorbier
- érable champêtre

(essences arborées)

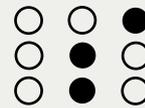
- merisier
- alisier blanc
- chêne
- frêne



Valorisation de la ressource :

- production de bois d'œuvre
- production de bois bûche
- production de bois plaquette

faible moyen fort



Pour la gestion se référer aux types 3 et 8

1 — Ripisylve composée de chênes et de houx taillée latéralement, Aveyron.

© Arbres, Haies, Paysages d'Aveyron

2 — Hauts jets avec cépée d'arbustes taillés, Manche.

© FABM

3 — Alignement de chênes spontanés avec haie basse en cours d'acquisition, composée d'aubépines, de prunelliers, de noisetiers, Auvergne.

© Mission Haies Auvergne

4 — Taillis d'arbustes sous futaie, Bretagne.

© Lannion Trégor Communauté

5 — Haie entretenue à l'épareuse sur la partie basse et taille des hauts jets (pommiers et chênes) à la tronçonneuse, Berry.

© SCIC Berry Energies Bocage

6 — Haie basse arborée libre, Aveyron.

© Arbres, Haies, Paysages d'Aveyron

7 — Arbres de hauts jets avec sous étage arbustif recépé il y a 1 an, Normandie.

© SCIC Bois Bocage Energie

8 — Haie de francs pieds, principalement du chêne et parfois du hêtre, sur taillis de noisetiers, érables champêtres, Berry.

© SCIC Berry Energies Bocage

9 — Haie haute avec des taillis et des arbres, Aveyron.

© Arbres, Haies, Paysages d'Aveyron

10 — Arbres et cépées d'arbustes, Aveyron.

© Arbres, Haies, Paysages d'Aveyron

11 — Noisetièrre avec arbres bordant les chemins creux de la Creuse.

© CAUE de la Creuse

12 — Rideau d'érables de Montpellier avec buissons, Charente-Maritime.

© Eric Cirou

13 — Haie d'avenir, nouvellement plantée (inférieur à 10 ans), composée de hauts jets de frênes et d'arbustes en cépées, Charentes-Maritime.

© Eric Cirou

14 — Hauts jets (frênes) avec cépée d'arbustes (saules), Manche.

© FABM

15 — Haie haute arborée avec une strate arbustive très dense, composée d'aubépines, qui en fait une haie brise vent exceptionnelle, Auvergne.

© Mission Haies Auvergne

16 — Haie de hauts jets avec sous étage arbustif, Normandie.

© SCIC Bois Bocage Energie

17 — Haie arbustive continue, avec des arbres, essentiellement des chênes, parfois de fruitiers à Prissac.

© Parc naturel régionale Brenne

18 — Haie plantée il y a 20 ans, composée de hauts jets (merisiers) et de cépées (cornouillers, sureaux, noisetiers), à Erstein, plaine d'Alsace.

© Haies Vives d'Alsace

19 — Haie de hauts jets avec cépée d'arbustes, Manche.

© FABM

20 — Taillis d'arbustes sous futaie, Bretagne.

© Lannion Trégor Communauté

21 — Haie basse libre de noisetiers avec quelques arbres, Auvergne.

© Mission Haies Auvergne

22 — Haie brise vent de futaie linéaire (frêne) sous taillis, Charente-Maritime.

© Eric Cirou

23 — Taillis d'arbustes sous futaie, Bretagne.

© Lannion Trégor Communauté

24 — Taillis d'arbustes sous futaie, Bretagne.

© Lannion Trégor Communauté

25 — Haie arborée, deux strates, Poitou-Charentes.

© Prom'Haies en Nouvelle-Aquitaine

26 — Taillis d'arbustes sous futaie, Bretagne.

© Lannion Trégor Communauté

27 — Arbres de hauts jets et cépées d'arbustes taillés, commune de Maison-Feyne, Creuse

© Xavier Devaux

28 — Haie de noisetièrre et d'érables champêtres qui a repoussé 1 an après la coupe, avec des arbres, Auvergne.

© Mission Haies Auvergne







Taillis sous futaie

16.

hauts jets avec
cépée d'arbres



Dénomination des types de haies par territoire :

- A. haie d'arbres de haut jet et d'arbres hauts
- C. haut jet avec taillis
- D. haie haute arborée
- D. taillis de châtaigner ou érable champêtre ou orme + haut jet de chêne
- G. haie arborée

Définition :

Le taillis sous futaie est composé d'un étage inférieur, le taillis (cépée d'arbres) et d'un étage supérieur, la futaie, composée d'arbres de haut jet. L'intervention s'effectue différemment sur les deux étages :

- pour le taillis : recépage des arbres et réserve de baliveaux.
- pour la futaie : éclaircie et récolte de gros bois mûrs (tous les 30 ans environ).

Le système fonctionne en équilibre si le niveau de recrutement de jeunes tiges d'avenir est suffisant pour renouveler la futaie.

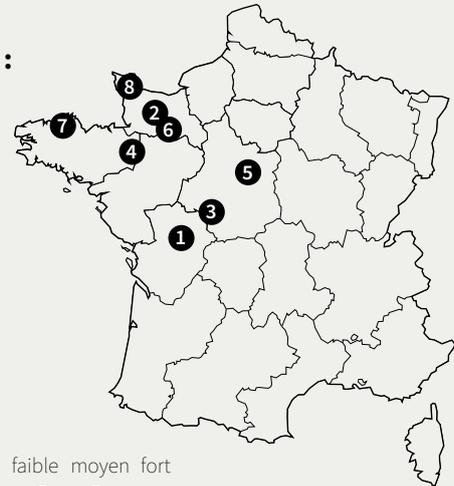
Essences principales rencontrées :

(essences conduites en cépée)

- châtaignier
- charme

(essences conduites en futaie)

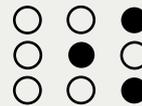
- chêne
- charme
- hêtre



Valorisation de la ressource :

- production de bois d'œuvre
- production de bois bûche
- production de bois plaquette

faible moyen fort



Pour la gestion se référer aux types 4 et 8

1 — Haie arborée de chênes dans le Marais Clussais avec cépées de prunelliers, aubépines, cornouillers sanguins, Poitou-Charentes.

© Prom'Haies en Nouvelle-Aquitaine

2 — Alignement d'arbres de hauts jets (hêtres) avec sous étage arbustif (châtaigniers), Normandie.

© SCIC Bois Bocage Energie

3 — Haie haute d'arbres avec une strate arbustive peu développée, Brenne.

© Parc naturel régional de la Brenne

4 — Arbres de hauts jets de chênes et de hêtres, et cépée de châtaigniers, Mayenne.

© SCIC Mayenne Bois Energie

5 — Haie de franc pied sur taillis de charmes, Berry.

© SCIC Berry Energies Bocage

6 — Arbres de hauts jets avec chênes et hêtres et cépée de châtaigniers, Normandie.

© SCIC Bois Bocage Energie

7 — Taillis d'arbustes sous futaie, Bretagne.

© Lannion Trégor Communauté

8 — Hauts jets (merisier et châtaignier) avec cépée d'arbres (majoritairement du châtaigniers)

© FABM



Taillis sous futaie

17.

hauts jets avec
cépée d'arbres et d'arbustes



Dénomination des types de haies par territoire :

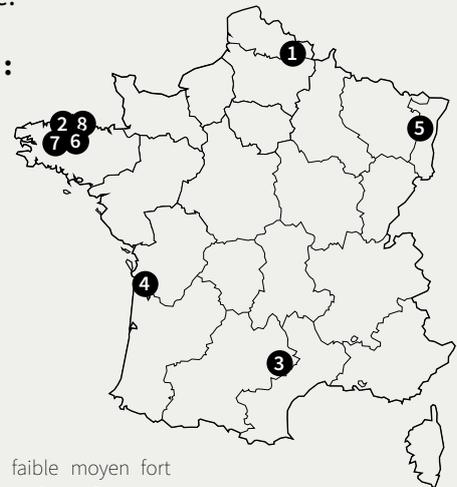
- A. haie trois strates :
arborescente, arbustive et
buissonnante
- B. taillis sous futaie
- C. haie trois strates
- D. ripisylve
- E. haie trois strates
- G. haie pluristrate

Définition :

Ce type de haie est constitué tant d'arbres de haut jet (futaie) que d'arbres et arbustes au port buissonnant (cépée). La futaie peut, à nouveau, être régulière ou irrégulière. C'est la haie la plus complexe mélangeant tous les types de de haie. Les modalités de gestion sont mixtes : recépage des arbres et des arbustes et sélection et prélèvement des arbres. Ces haies sont riches en terme de biodiversité.

Essences principales rencontrées :

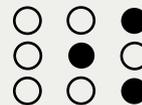
- (essences arborées)
- chêne
- frêne
- (essences arbustives)
- noisetier
- charme
- érable champêtre
- aubépine



Valorisation de la ressource :

- production de bois d'œuvre
- production de bois bûche
- production de bois plaquette

faible moyen fort



Pour la gestion se référer aux types 7 et 8

1 — Haie arborée plantée il y a 20 ans, constituée d'arbres de hauts jets avec des cépées d'arbres et d'arbustes en port libre, Avesnois.

© AAT

2 — Taillis mixte sous futaie, Bretagne.

© Lannion Trégor Communauté

3 — Haie multistrates, composée de taillis, d'arbres, de buissons.

Souvent très hautes elles sont très intéressantes pour la biodiversité, Aveyron.

© Arbres, Haies, Paysages d'Aveyron

4 — Haie d'arbres de haut jet (chênes pédonculés) et de taillis d'arbres et d'arbustes avec une végétation linéaire continue dépassant les 10 à 15 m de hauteur. Elle est conduite le plus souvent en futaie linéaire sous taillis et comprend deux strates, Charente-Maritime.

© Eric Cirou

5 — Haie haute typique de la région, partie basse broutée par les vaches et hauts jets (chênes et érables sycomores), plateau lorrain à Brouviller.

© Haies Vives d'Alsace

6 — Taillis mixte sous futaie, Bretagne.

© Lannion Trégor Communauté

7 — Haie de taillis sous futaie avant

entretien, Bretagne.

© Lannion Trégor Communauté

8 — Haie de taillis sous futaie après recépage sélectif, Bretagne.

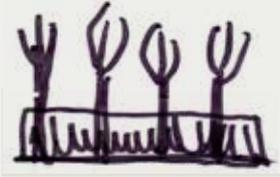
© Lannion Trégor Communauté



Taillis sous futaie

18.

têtards avec
cépée d'arbustes taillés sur trois
faces



Dénomination des types de haies par territoire :

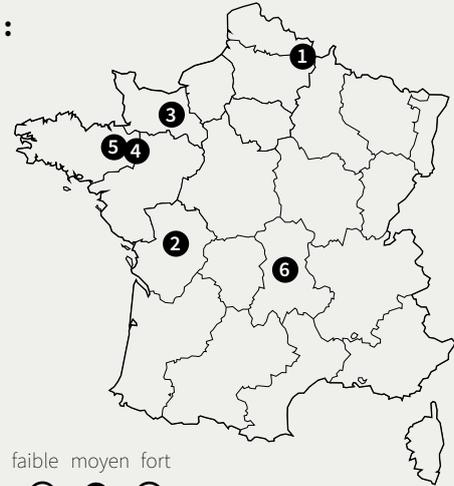
E. alignement de chênes
têtards et strate basse d'épines
taillées en lisse

Définition :

Ce type de haie est composé d'une haie basse taillée, ponctuée d'arbres têtards. Ces haies sont souvent homogènes ce qui entraîne des problèmes de régénération. Pour renouveler la strate basse, recéper les arbres et arbustes tous les 10 à 12 ans. Des essences telles que le chêne, le frêne ou le robinier peuvent se développer et être sélectionnées dans la strate basse. Cette gestion donnera une haie plus productive et plus pérenne.

Essences principales rencontrées :

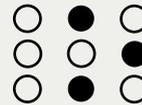
- charmes
- frêne
- chêne



Valorisation de la ressource :

- production de bois d'œuvre
- production de bois bûche
- production de bois plaquette

faible moyen fort



Pour la gestion se référer aux types **6** et **10**

1 – Haie arbustive taillée avec charmes têtards, juste après le chantier d'entretien, Avesnois.

© AAAT

2 – Haie basse avec arbres têtards pour produire du bois de chauffage. C'est un type de haie que l'on retrouve dans la région d'élevage de Gâtine, Deux-Sèvres.

© Prom'Haies en Nouvelle-Aquitaine

3 – Haie basse taillée d'ormes avec têtards de frênes et de chênes, en entrée de propriété, Pays d'Auge, Normandie.

© SCIC Bois Bocage Energie

4 – Alignement de vieux chênes têtards non renouvellement des arbres morts et disparition de la strate basse (prunelliers, ronces) à cause d'un entretien trop poussé au débroussaillant, Mayenne.

© SCIC Mayenne Bois Energie

5 – Alignement de chênes têtards et reliquat d'une strate basse (replantation sur talus conseillée), Mayenne.

© SCIC Mayenne Bois Energie

6 – Alignement de têtards avec tire-sève et haie basse taillée.

© Mission Haies Auvergne



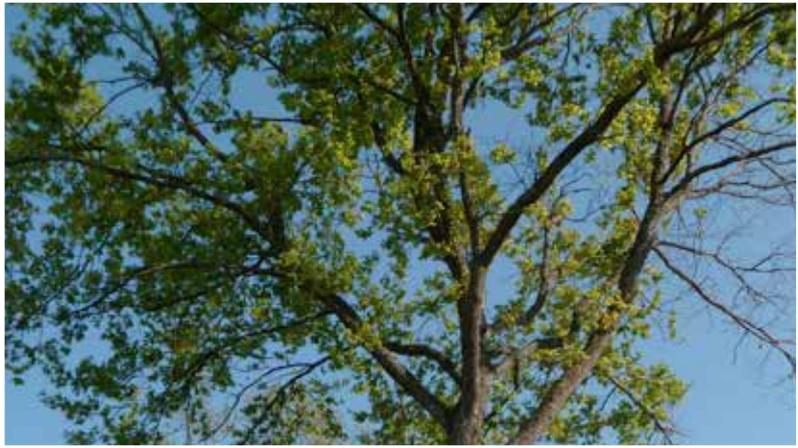
1



2



3



4



5



6

Taillis sous futaie

19.

cépée d'arbustes
et têtards



Dénomination des types de haies par territoire :

D. haie basse arborée
(d'arbres têtards)

E. alignement de chênes
têtards et strate basse d'épines

F. haie haute

Définition :

Ce taillis sous futaie est composé de cépées d'arbustes et de têtards.

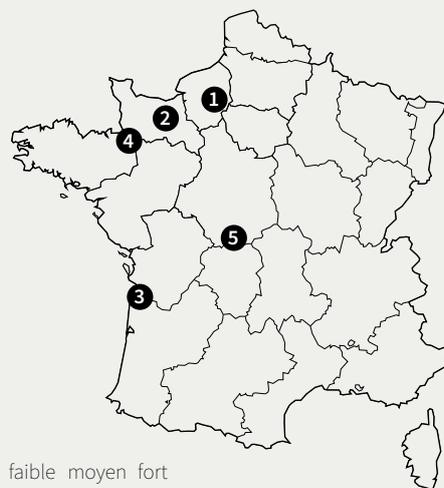
Essences principales rencontrées :

(essences de têtards)

- chêne
- frêne

(essences arbustives)

- prunellier
- noisetier
- ronce



Valorisation de la ressource :

- production de bois d'œuvre
- production de bois bûche
- production de bois plaquette

faible moyen fort



Pour la gestion se référer aux types **3** et **10**

1 — Têtards de frênes avec un sous-étage arbustif composé de prunelliers et d'aubépines, anciennement haie basse taillée, du Pays d'Auge, Normandie.

© SCIC Bois Bocage Energie

2 — Quelques futurs arbres de hauts jets avec vieux têtards de chênes avec un sous-étage arbustif, Normandie.

© SCIC Bois Bocage Energie

3 — Rideau de frênes têtards avec taillis, Charente-Maritime.

© Eric Cirou

4 — Alignement de chênes têtards et bourrage entre les chênes (ajoncs, gânets, prunelliers et aubépines), Mayenne.

© SCIC Mayenne Bois Energie

5 — Vieux têtards avec noisetière, Creuse.

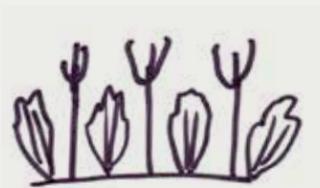
© CAUE de la Creuse



Taillis sous futaie

20.

cépée d'arbres et têtards



Dénomination des types de haies par territoire :

C. têtards avec sous étage arbustif

D. haie alignement d'arbres têtards avec arbustes

Définition :

Cette haie est composée de deux strates, les arbres de francs pieds (têtards) et d'arbres traités en cépée. Les cépées doivent être coupées à ras tous les 10 à 15 ans. Les têtards doivent, également, être étêtés en même temps pour mettre en lumière la strate basse et assurer sa bonne repousse. Cela permet également un gain de temps pour l'entretien de la haie.

Essences principales rencontrées :

- frêne
- châtaignier
- orme
- merisier
- aulne



Valorisation de la ressource :

- production de bois d'œuvre
- production de bois bûche
- production de bois plaquette

faible moyen fort



Pour la gestion se référer aux types **4** et **10**

1 — Haie de têtards de chênes avec des arbres en taillis (châtaigniers, frênes, chênes), dans le Pays Mellois, Poitou-Charentes.

© Prom'Haies en Nouvelle-Aquitaine

2 — Haie de têtards d'ormes et de frênes avec des cépées d'arbres d'ormes et de frênes associées, dans le Pays Mellois, Poitou-Charentes.

© Prom'Haies en Nouvelle-Aquitaine



Taillis sous futaie

21.

hauts jets avec
têtards et cépée d'arbres et d'arbustes



Dénomination des types de haies par territoire :

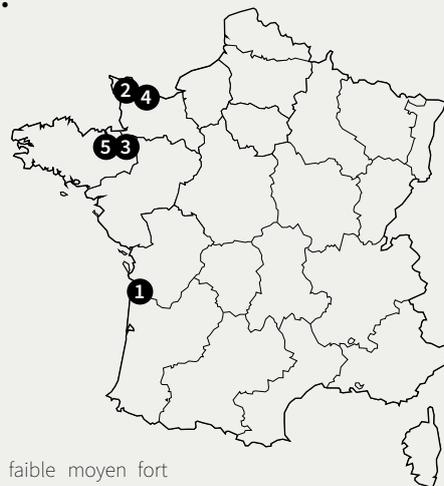
...

Définition :

Cette haie complexe est composée d'arbres de haut jet, de têtards et de cépées d'arbustes. Les cépées et les têtards doivent être entretenus en même temps, tous les 10 à 15 ans. Pour le renouvellement des arbres de haut jet, une plantation peut s'avérer nécessaire.

Essences principales rencontrées :

- chêne
- frêne
- charme
- châtaignier



Valorisation de la ressource :

- production de bois d'œuvre
- production de bois bûche
- production de bois plaquette

faible moyen fort



Pour la gestion se référer aux types **3, 8 et 10**

1 — Haie trois strates avec un étage buissonnant, des têtards de frênes et des hauts jets de chênes pédonculés et de frênes, Charente-Maritime.

© Eric Cirou

2 — Haie de hauts jets avec des têtards et des cépées d'arbustes sur talus, Manche.

© FABM

3 — Taillis de châtaigniers, bourrage d'aubépines, prunelliers et houx avec des têtards et des hauts jets de chênes, Mayenne.

© SCIC Mayenne Bois Energie

4 — Haie de hauts jets avec des têtards et des cépées d'arbustes sur talus (noisetiers), Manche.

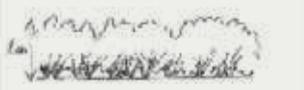
© FABM

5 — Haie trois strates avec des taillis d'arbres et d'arbustes, des têtards et des hauts jets, Mayenne.

© SCIC Mayenne Bois Energie



Type de haies et choix de gestion

Type de Haie : LES TAILLIS		Définition	Modalité de gestion
2.1 : Les haies de taillis (cépées) d'arbustes			<p>Composée uniquement de cépées d'arbustes (noisetier, saule, prunellier) avec un port naturellement buissonnant (trunks multiples à partir d'une même souche).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exploitation par recépage total des brins de la cépée ce qui permet son rajeunissement.
2.2 : Les haies de taillis (cépées) d'arbres			<p>Composées de cépées d'arbres telles que le chêne ou le châtaignier, présentant un port buissonnant. Cependant, dans ce cas, celui-ci résulte du mode d'entretien. En effet, après recépage, des branches vont naturellement repartir de la souche pour former ce que l'on appelle une cépée.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maintenir le taillis simple par recépage total des brins - Convertir le taillis en futaie par sélection des brins d'avenir, bois d'œuvre potentiel
2.3 : Les haies de taillis mixtes d'arbres et arbustes			<p>Ce type de haie est un mélange des deux premières, constituées d'arbres et d'arbustes au port buissonnant.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recépage des arbustes après 10 ans puis recépage total tous les 20 ans de toutes les cépées - Evolution de la haie de taillis vers une haie mixte de taillis sous futaie par sélection de brins d'avenir sur les cépées d'arbres
Type de Haie : LES FUTAIES		Définition	Modalité de gestion
3 : Les futaies régulières			<p>Constituées d'arbres de haut jet, c'est-à-dire avec un tronc unique. On y retrouve donc uniquement des essences arborées (chêne, hêtre, châtaignier, etc.). Les arbres ont tous le même âge.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Futaie âgée : prélèvement des arbres mûrs et renouvellement de la haie - Futaie jeune : sélection des arbres par prélèvements successifs tous les 15 à 20 ans.
3 : Les futaies irrégulières			<p>Constituées d'arbres de haut jet uniquement avec des arbres d'âges et de diamètres différents et aussi de semis.</p> <ul style="list-style-type: none"> - prélèvement régulier qui permet d'assurer la sélection des arbres d'avenir
4.1 et 4.2 : Les taillis sous futaie			<p>Constituées tant d'arbres de haut jet (futaie) que d'arbres et arbustes au port buissonnant (cépée). La futaie peut, à nouveau, être régulière ou irrégulière. C'est la haie la plus complexe mélangeant tous les types de haies précédents.</p> <ul style="list-style-type: none"> Mixité des modalités de gestion des types de haies décrites ci-dessus : Recépage, sélection, prélèvement des arbres.

Annexe 2 - Typologie de la Normandie



Actualisation juin 2011

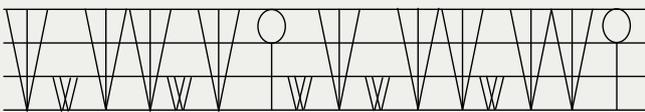
 Dégradation > 25 mètres tout type = longueur travée

 Buisson < 2 m : troène, fusain, cornouiller, ajonc, viorne, bo

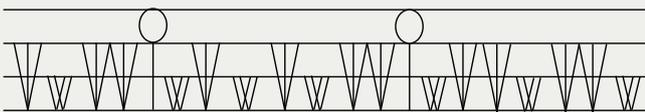
Cépées Arbustes < 7 m (liste : noisetier) 	Cépées Taillis > 7 m ou têtards 	Arbres ou émondés 
--	---	--

: haie à 3 strates : grand brise-vent

T 11

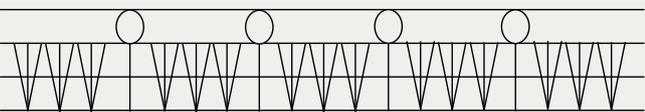


T 12



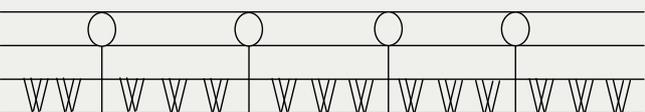
: haie d'arbres et taillis : 2 strates

T 21



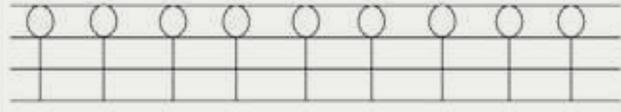
: haie d'arbres et arbustes : 2 strates

T 22



9 : alignement paysager (et peuplier bois d'œuvre) : 1 strate

T 9



11 (12,13,14) : Haie buissonnante taillée ou non

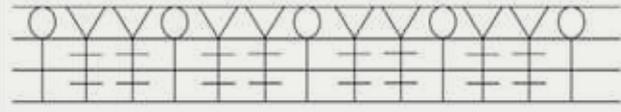
T 11



Cépées Arbustes < 7 m (liste : noisetier) 	Cépées Taillis > 7 m ou têtards 	Arbres ou émondés 
--	---	--

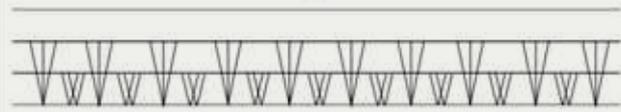
3 : alignement bocager (y compris émondés) : 1 strate

T 3



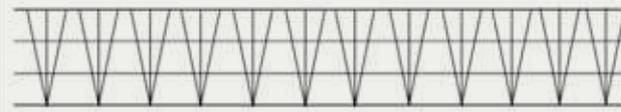
4 (7) : taillis (cépée) avec sous-étage d'arbustes : 2 strates

T 4



5 (8) : taille simple : 1 strate

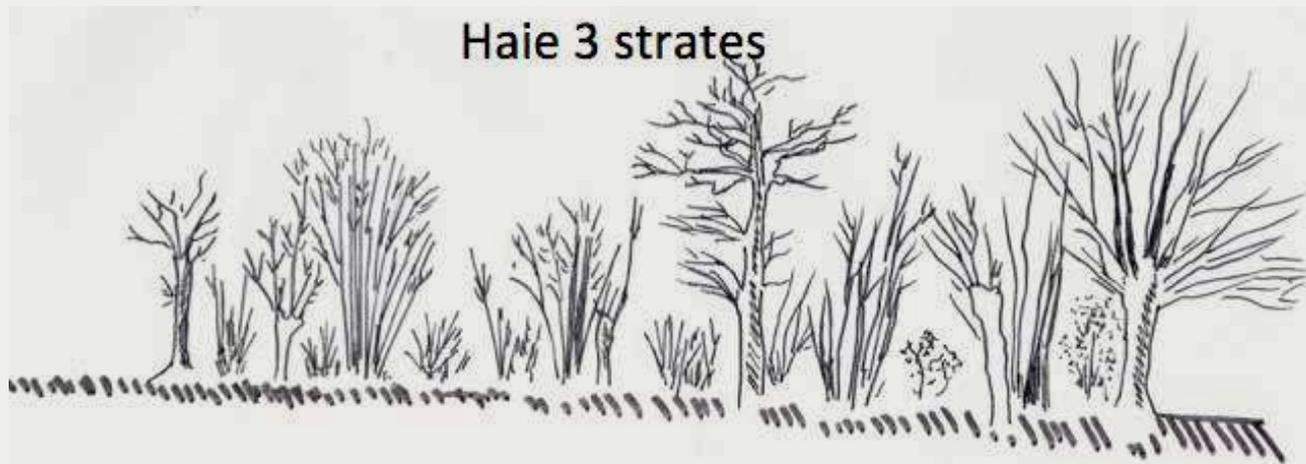
T 51 (1^{ère} grandeur)



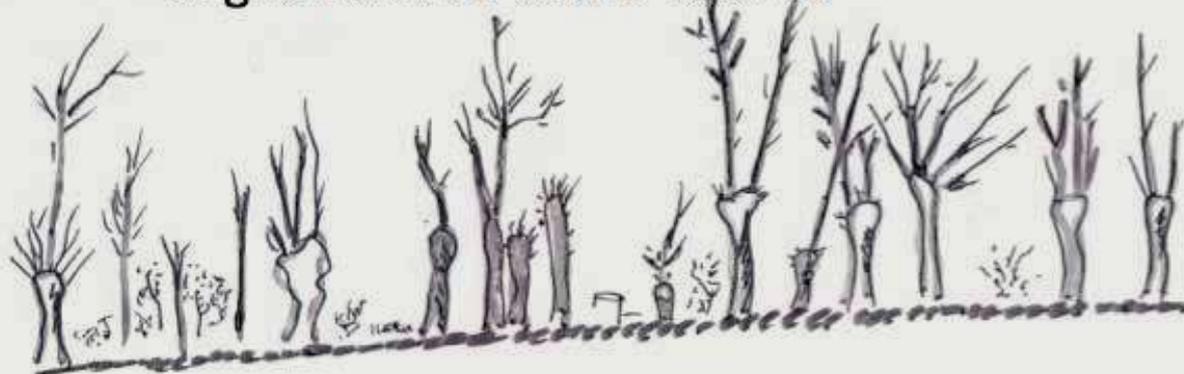
T 52 (2^{ème} grandeur)



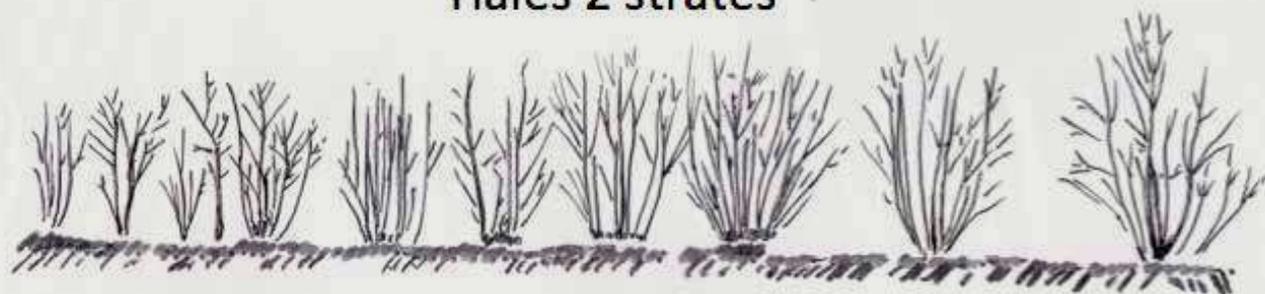
Haie 3 strates



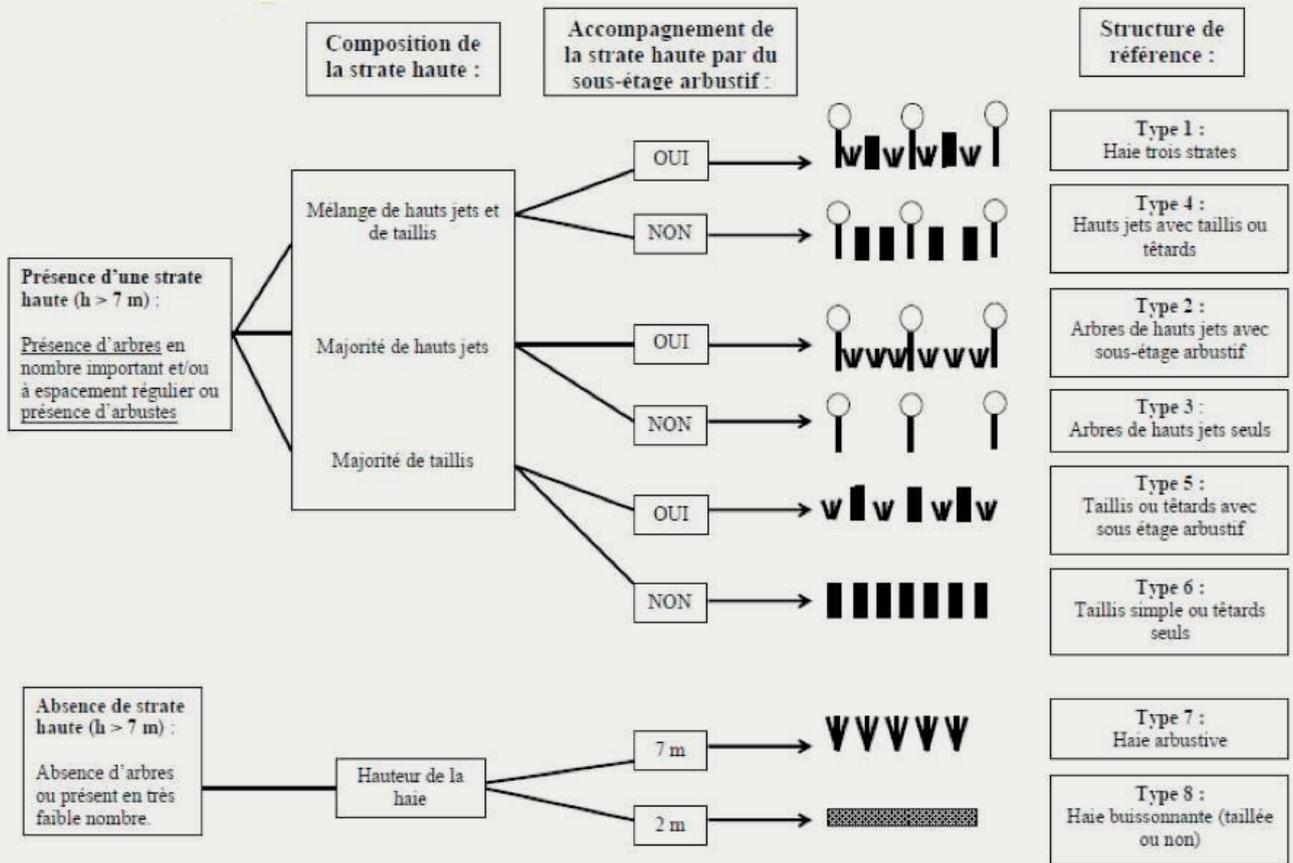
Alignement de chêne têtards



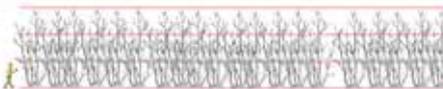
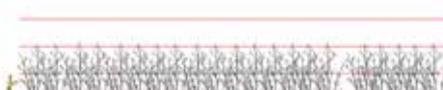
Haies 2 strates



Annexe 4 - Typologie de la Normandie



Annexe 5 - Typologie de la Charente-Maritime

HAIE		Description
 <p data-bbox="204 600 625 622">H11 et H12 :Haie à 3 strates :grand et moyen brise-vent</p>		<p data-bbox="1152 443 1382 562">Végétation linéaire continue dépassant les 10 à 15 mètres de hauteur. Elle est conduite le plus souvent en futaie linéaire sous taillis haut et comprend trois strates bien distinctes. Elle constitue un grand brise-vent et assure l'essentiel des fonctions de la haie.</p>
 <p data-bbox="204 801 386 824">H51 : Taillis simple haut</p>		<p data-bbox="1152 674 1382 741">Végétation linéaire continue dépassant les 12 mètres de hauteur. Elle est conduite en taillis dense comprenant une ou deux strates.</p>
 <p data-bbox="204 1003 609 1025">H53 et H42 : Rideau de têtards avec ou sans arbustes</p>		<p data-bbox="1152 869 1382 958">Végétation développée en têtards. L'espacement entre les arbres peut soit constituer un alignement (5 à 9m) ou un rideau d'arbres dans les formes les plus denses(Inf. à 5 m).</p>
 <p data-bbox="204 1227 411 1249">H21 :Haie d'arbres et taillis</p>		<p data-bbox="1152 1070 1382 1182">Végétation linéaire continue dépassant les 10 à 15 mètres de hauteur. Elle est conduite le plus souvent en futaie linéaire sous taillis et comprend deux strates. La strate buissonnante est absente ou relictuelle</p>
 <p data-bbox="204 1440 651 1462">H52 et H41 : Taillis simple bas avec ou sans buissonnant</p>		<p data-bbox="1152 1301 1382 1368">Végétation linéaire continue ne dépassant pas les 12 mètres de hauteur. Elle est conduite en taillis dense comprenant une ou deux strates.</p>
 <p data-bbox="204 1664 896 1686">H31, H22 et H32 : Alignement ou rideau de grands arbres avec ou sans strate buissonnante</p>		<p data-bbox="1152 1518 1382 1608">Futaie continue de plus de 10 mètres. L'espacement entre les arbres peut soit constituer un alignement (5 à 12 m) ou un rideau d'arbres dans les formes les plus denses(Inf. à 5 m).</p>
 <p data-bbox="204 1877 545 1899">H61 et H62: Haie basse 1 strate taillée ou non</p>		<p data-bbox="1152 1742 1382 1809">Végétation linéaire continue ne dépassant pas 4 à 5 mètres de hauteur. Elle peut être composée d'une diversité d'espèces: champêtres ou d'une seule espèce.</p>
 <p data-bbox="204 2078 450 2101">H211: Haie Relictuelle - Dégradé</p>		<p data-bbox="1152 1966 1382 2033">Végétation linéaire discontinue et/ou relictuelle correspondant au stade dégradé des haies à deux et trois strates</p>

Annexe 6 - Typologie de la Brenne



Typologie de haies du Parc naturel régional de la Brenne

- Haie arbustive complète



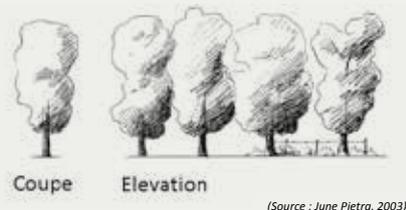
Entretien : taille mécanique latérale ou broutage par le bétail. Pratique de l'émondage abandonnée. Entretien facile à l'épaveuse (sans ramassage) mais nécessitant une passe tous les ans ou tous les deux ans avec parfois des passes sur le dessus. Demanderait une taille au lamier si espacement des tailles.

- Haie arbustive tondue « au carré »



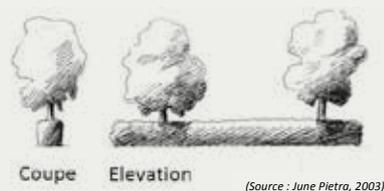
Entretien : haie basse « tondue », tenue entre 80 cm et 1,5 m de hauteur. Entretien facile (à l'épaveuse sans ramassage) mais nécessitant une passe tous les ans.

- Alignement d'arbres



Entretien : naguère taillé ou émondé, ces arbres ont pour la plupart repris des formes de houppier arrondies. La taille est occasionnelle (> 3 ans) et faite à la tronçonneuse ou au lamier. Ces arbres représentent un potentiel économique non négligeable (cf. bourses aux arbres lors des réaménagements fonciers)

- Arbres sur strate basse tondue



Entretien : taille fréquente de la base, présentant un risque de blessure pour les troncs des arbres. Elagage des arbres à la tronçonneuse. Ces arbres représentent un potentiel économique non négligeable (cf. bourses aux arbres lors des réaménagements fonciers)

- Haie haute multi strates



Entretien : Entretien latéral à faire par le lamier. Broutage lorsque le bétail est présent. Les grosses branches doivent être coupées à la tronçonneuse. La régénération peut se faire par recépage traditionnel.

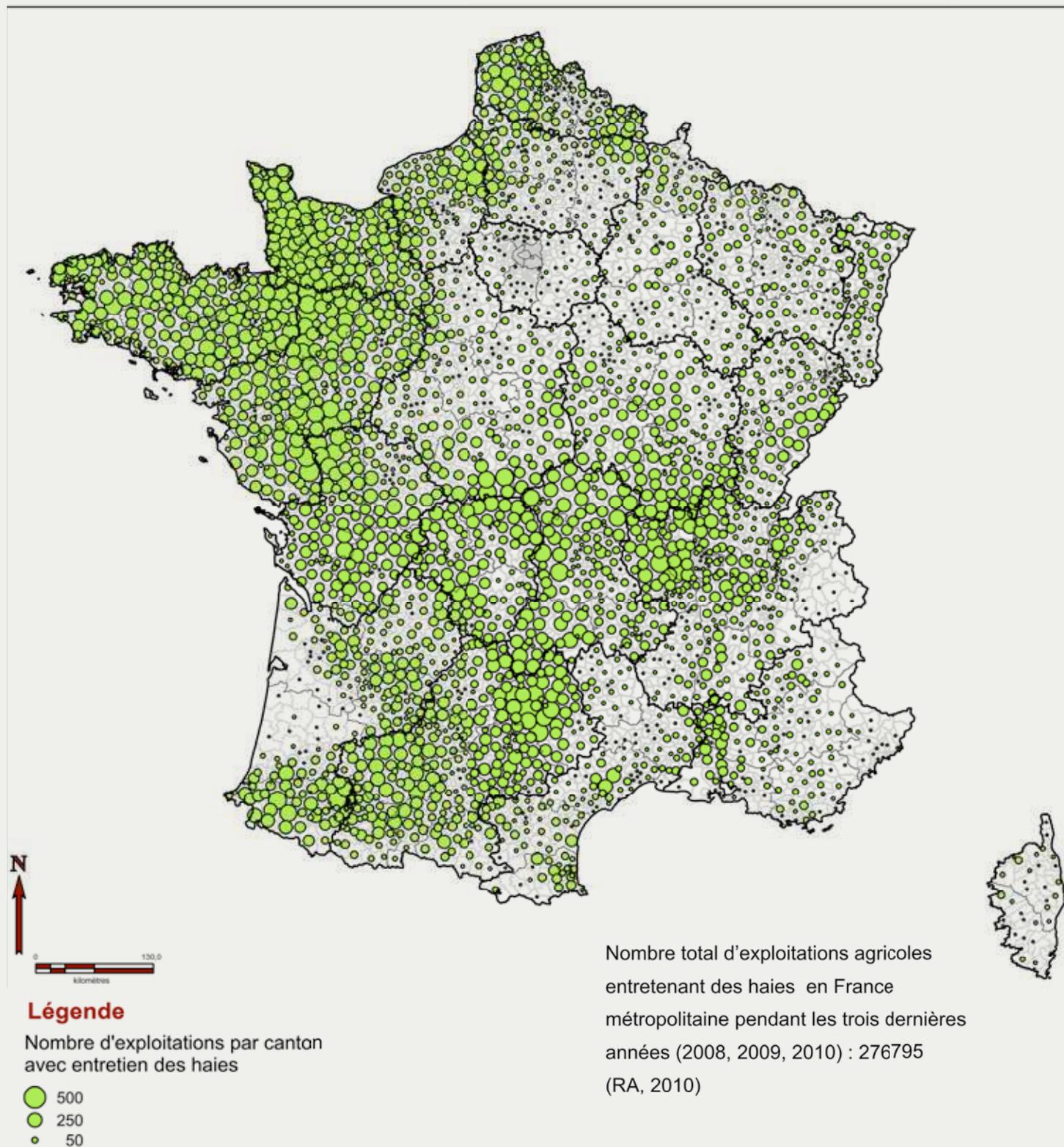
- Haie haute complète



Entretien : Entretien latéral régulier, les côtés sont faits à l'épaveuse si les passes se font tous les ans ; sinon, nécessité de recourir à la taille au lamier. Broutage lorsque le bétail est présent. Les grosses branches doivent être taillées à la tronçonneuse. Demanderait une taille au lamier si espacement des tailles au-delà de 1 par an. Le renouvellement des arbres est à envisager pour assurer la relève.

Annexe 7 - Carte des haies entretenues par les agriculteurs

Carte 1 : Exploitations agricoles entretenant des haies par canton en 2010



Source : Recensement agricole, 2010.

Carte_FR_CAN_EntretienHaie_RA2010.wor

Réalisation : Solagro, Janvier 2013.

En couverture, haie haute irrégulière, Brenne.

© Parc naturel régional de la Brenne

1 — Bocage de frênes dans la vallée du Louron, Pyrénées.

© Solagro

2 — Maillage bocage creusois, avec un réseau de haie basse taillée au carrée et hauts jets de chênes.

© CAUE de la Creuse

3 — Paysage du Boischaud, les Rulauds.

© Parc naturel régional de la Brenne

4 — Paysage bocager de l'Aubrac.

© Solagro

5 — Relique de réseau de haies avec des prunelliers en fleurs dans un paysage de grandes cultures nord, à Arriäre, en Alsace.

© Haies Vives d'Alsace

6 — Maillage bocager en fond de vallée dans le Massif Central.

© Mission Haies Auvergne

7 — Paysage bocager auvergnat.

© Mission Haies Auvergne

8 — Maille bocagère, commune de Louargat dans le Bassin versant de la Vallée du Légier.

© Lannion Trégor Communauté

9 — Paysage ornais, dans le Pays d'Auge.

© SCIC Bois Bocage Energie

10 — Paysage bocager de l'Avesnois, réseau d'alignement de charmes à Lerzy.

© AAAT

