La Haie
Patrimoine de l'Orne
L'ORNE
Conseil Général

Rédaction :

Laurent Nevoux (Chambre agriculture de l'Orne)
Agnès Bataillon (CAUE de l'Orne)
Jean Ménard (Conseil général de l'Orne)

Conception :

Atelier de publication et d'impression du Conseil général de l'Orne

La Haie
Patrimoine de l'Orne

Le mot du Président

Le Bocage aux courbes sereines et délicates, est l'une des plus belles spécificités des paysages ornais.

Richesse naturelle, plaisir des yeux, le Bocage est surtout une ressource économique et écologique pour le département de l'Orne. Aujourd'hui, ce sont 30 000 kilomètres linéaires de haies à valoriser et à préserver.

La filière bois-énergie assure précisément cette double fonction. Elle accompagne les agriculteurs, particuliers et collectivités, de plus en plus nombreux à adopter le chauffage au bois et veille à la pérennité du bocage et au maintien de sa précieuse biodiversité.

L'installation d'une chaudière à bois ou d'un réseau de chaleur constitue un investissement conséquent qu'il convient d'aider, dans la durée. Le Département de l'Orne s'y emploie. Il est également essentiel d'entretenir pour conserver, intact, vivant et riche, ce patrimoine qu'est la haie. Ce renouvellement n'est possible qu'avec la plantation d'arbres et d'arbustes aux essences variées.

Le Conseil général de l'Orne vous offre ainsi ce nouveau répertoire de la haie. Un document convivial, didactique, technique, utile à vos projets. Les quelques pages de ce guide vous amèneront sans nul doute à redécouvrir le bocage et à en tirer parti, toujours dans un souci de développement durable.

Alain Lambert
Président du Conseil général de l'Orne

Le Bocage

Le bocage est tel un infini poème
Aux champs, qui se confondent en vert
Irrésistibles mélodies que l'on aime
Et qui restent gravées dans les terres

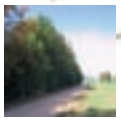
Les haies servent à le souligner
En lui dessinant des accents émus
Balançant leurs feuillages au vent
Au rythme de ses perpétuels sonnets

Il paraît, dit-on au vieux village
Que le bocage est en perdition
Pour lui notre amour est renouvelable
Et voudrait le voir traverser les âges

Pour que de nouvelles générations
Puissent connaître les mêmes sensations
Se perdre au hasard des pâturages
En flânant au sein du joli bocage

C'est à lui que ma plume rend hommage
Et qu'elle emporte je l'espère
D'autres amoureux dans son sillage.

Anthony Guerrée - (L'Aigle)
Août 2007



Sommaire

Cliquer sur le sommaire pour accéder aux pages correspondantes

La typologie des 5 pays 6

20 références pour planter

Pays d'Alençon 8-11

Pays du Bocage 12-15

Pays d'Ouche Ornais 16-19

Pays d'Auge 20-23

Pays du Perche 24-27

Typologie des essences bocagères 28

Les cahiers techniques

La palette végétale 30-31

Les rôles de la haie 32

Planter 33-35

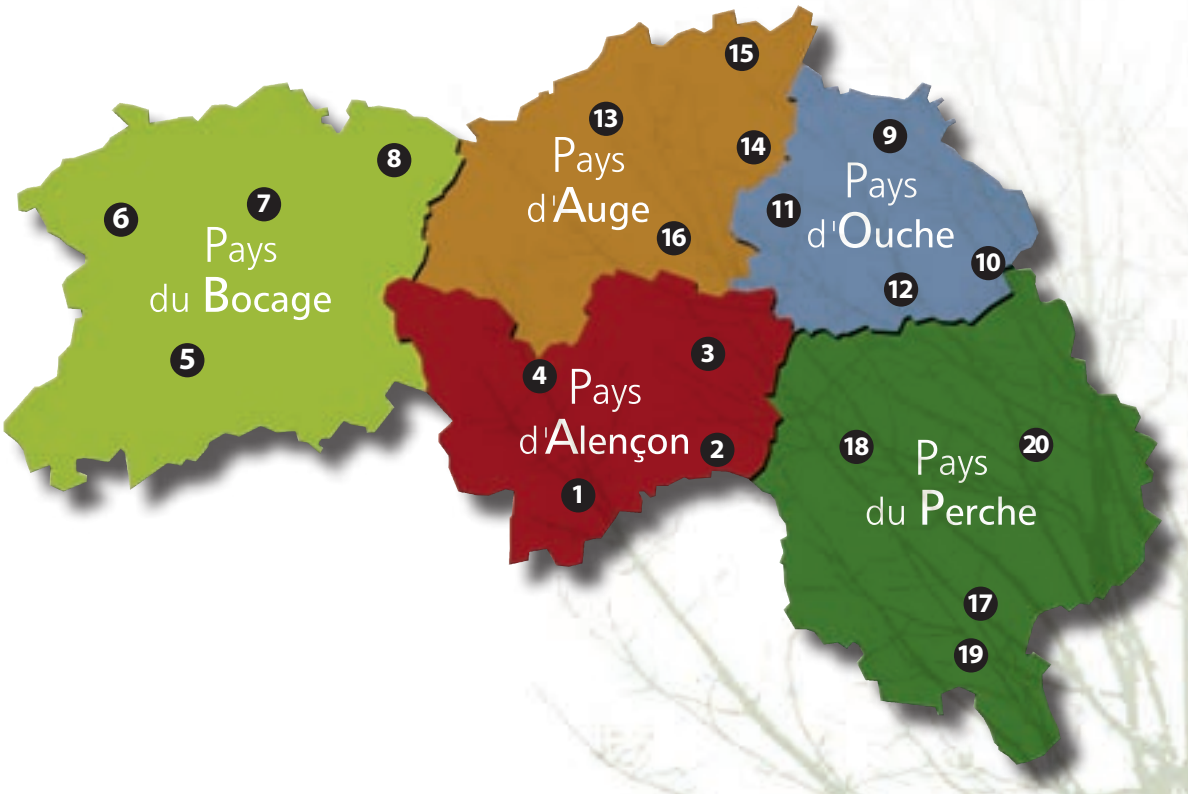
Entretenir 36-38

Récolter 39

Valoriser 40-42

Bibliographie et contacts 43

5 Pays, 20 références pour planter



Pays d'Alençon : fiches n^os^ *1 - 2 - 3 - 4*

Pays du Bocage : fiches n^os^ *5 - 6 - 7 - 8*

Pays d'Ouche : fiches n^os^ *9 -10 - 11 - 12*

Pays d'Argentan et Pays d'Auge ornais : fiches n^os^ *13 - 14 - 15 - 16*

Pays du Perche : fiches n^os^ *17 - 18 - 19 - 20*

20 références pour planter

La Haie
Patrimoine de l'Orne

Pays d'Alençon

Haie jeune

Haie fleurie brise-vent du Grand Épaulay

COMPOSITION

Arbres de haut-jet :

merisier, orme, châtaignier, chêne pédonculé, acacia, chêne rouge d'Amérique, hêtre, chêne rouvre, frêne.

Arbres intermédiaires :

bouleau, cerisier tardif, aulne, saule pourpre, charme.

Arbustes buissonnants :

cerisier Ste-Lucie, églantier, groseilliers à fleurs, prunier myrobolan, genêt, cassissier, amélanchier, épine blanche, noisetier, framboisier.

Cette jeune haie plantée en novembre 2001 embellit l'accès à l'ancienne ferme du Grand Épaulay. Elle constitue un brise-vent de 120 mètres de long dans un paysage de plaine agricole (vallée de la Sarthe) et elle présente une très grande diversité d'essences champêtres (24 au total).
Les arbres de haut-jet distants de 8 mètres ponctuent la haie.

L'utilisation d'essences ornementales et de fruitiers comestibles en mélange renforce l'intérêt de la haie au fil des saisons.

Commune de Mieuxcé
« le Grand Épaulay »

Haie basse avec arbres épars

La haie du Gué Saint-Vaast

COMPOSITION :

Arbres de haut-jet :

frêne.

Arbustes buissonnants :

aubépine, noisetier, érable champêtre, sureau.

Située le long du GR 22, qui emprunte la route départementale 209, cette haie associe arbres de haut-jet avec une haie basse taillée. Elle valorise le hameau du Gué Saint-Vaast sur la commune de Hauterive, notamment l'insertion des nouvelles constructions.

Elle se prolonge sur la commune voisine de Chassé (Sarthe), le long du GR 22 avec un alignement de chênes remarquables.

Commune de Hauterive

GR 22 / RD 209

le Gué Saint-Vaast

La Haie
Patrimoine de l'Orne

Titre
Sommaire

Fiche 3

Pays d'Alençon

Taillis sous futaie

La haie brise-vent pédagogique du lycée agricole de Sées

COMPOSITION :

Arbres de haut-jet :
merisier, érable sycomore, noyer, frêne.

Arbres intermédiaires :
charme, cytise, robinier.

Arbustes buissonnants :
cornouiller, noisetier, prunellier.

Plantée par les élèves du lycée agricole de Sées en 1982 sur une longueur de 200 mètres, cette haie est à vocation pédagogique.

Elle constitue un brise-vent dans le paysage ouvert de la plaine de Sées et borde le chemin jouxtant la nouvelle ferme du lycée.

Différents modes d'entretien sont mis en œuvre sur cette haie : forme libre, recépage, taille de formation…

D'autres haies pédagogiques plantées par les élèves sont visibles à proximité.

Commune de Sées
lycée agricole

La Haie
Patrimoine de l'Orne

Titre
Sommaire

Haies du bourg de Tanville

COMPOSITION :

Arbustes buissonnants :

aubépine, noisetier, érable champêtre, sureau, lierre, hêtre, prunellier, houx.

Composée d'essences champêtres en mélange, cette haie basse taillée à 1,50 mètre de hauteur, valorise l'arrivée et la traversée du bourg de Tanville : les vues sont cadrées sur l'église ou sur les horizons boisés de la forêt d'Ecouves et de la plaine d'Argentan.

Le maintien de la haie a facilité l'insertion des nouvelles constructions à l'entrée du bourg.

Commune de Tanville
Centre bourg

Fiche 5

Pays du Bocage

Haie de taillis

Les cépées de châtaigniers du Domfrontais

COMPOSITION

Arbres intermédiaires :
châtaignier, noisetier.

Taillis linéaire très ancien, plusieurs fois recépé, très représentatif du type de haies que l'on rencontre dans le Sud-Ouest du département. Le châtaignier est l'essence prédominante de ces secteurs sur talus car il a besoin d'une quantité régulière d'eau répartie sur toute l'année, ainsi que d'un terrain plutôt filtrant.

A noter la présence d'un magnifique « plant » de poirier haute tige, protégé par ce même réseau de haies.

Commune de Domfront
la Rouillière
bordure de la RN 176

La Haie
Patrimoine de l'Orne

Titre
Sommaire

Haie de futaie linéaire

La hêtraie linéaire du bocage Tinchebrayen

COMPOSITION :

Arbres de haut-jet :

hêtre.

Arbustes intermédiaires :

chêne pédonculé et noisetier.

Haies très anciennes composées d'un mélange de vieux hêtres et de jeunes baliveaux qui, recépés, les uns à côté des autres, forment des « talus de racines ».

Régulièrement, on exploite les arbres dominants afin de favoriser la croissance de jeunes tiges.

Autrefois entièrement couvert de terre, le système racinaire de ces arbres se trouve dégarni par l'érosion.

Commune d'Yvrandes

en bordure de la RD 229
autour du bourg

La Haie
Patrimoine de l'Orne

Titre
Sommaire

Fiche 7

Pays du Bocage

Haie haute boisée

Des haies pour « 50 000 chênes »

COMPOSITION

Arbres de haut-jet :
merisier, hêtre, érable, sycomore, frêne.

Arbres intermédiaires :
érable champêtre, charme, saule, prunier myrobolan.

Arbustes buissonnants :
houx, noisetier, fusain, cornouiller.

Haie plantée en 1995, le long d'un verger de pommiers hautes-tiges, avec le concours technique et financier de l'Association « 50 000 chênes ».

Cette haie bénéficie d'une conduite remarquable.

Elle représente la variété des essences du bocage.

Commune de Ronfeugeray
la Mancellière,
le long de la RD 255

La Haie
Patrimoine de l'Orne

Contact :
Association 50 000 chênes,
Athis-de-l'Orne

Titre
Sommaire

La vallée de la Rouvre

COMPOSITION :

Arbres de haut-jet :
chêne, hêtre, merisier.

Arbres intermédiaires :
érable champêtre, charme.

Arbustes buissonnants :
noisetier, houx, fusain, cornouiller.

Le chemin qui longe la vallée de la Rouvre fait suite au réaménagement foncier de la commune de St-Philbert-sur-Orne.

Le relief de fortes pentes nécessitait de limiter au maximum les arrachages de haies et de constituer des cheminements nouveaux permettant d'accéder à des fonds de vallées condamnés à l'enfrichement si leur accès n'avait pas été ouvert au matériel agricole.

La haie plantée en bordure de chemin a fait l'objet d'un essai de différents types de paillages biodégradables : paille, foin, copeau, feutre, plaquette.

Ces essais ont permis de mettre en évidence l'efficacité de ces paillages afin de limiter l'emploi de film plastique.

Commune de St-Philbert-sur-Orne
La Vallée

Contact essai paillage :
Laurent NEVOUX,
Chambre d'Agriculture de l'Orne

La Haie
Patrimoine de l'Orne

Titre
Sommaire

Fiche 9

Pays d'Ouche Ornais

Haie haute boisée

Haie paysagère de Villers-en-Ouche

COMPOSITION

Arbres de haut-jet :
merisier, frêne, érable sycomore, hêtre.

Arbres intermédiaires :
prunier myrobolan, charme, acacia.

Arbustes buissonnants :
noisetier, aubépine.

Créé en 1994, cet ensemble de haies s'étend sur un kilomètre.
Il s'inscrit dans un paysage de plateaux ouverts, typique du Pays d'Ouche et participe à l'intégration des bâtiments d'élevage tout en protégeant du vent et des intempéries.

Plusieurs écoles ont participé à la plantation de cette haie, qui s'inscrit dans un projet d'amélioration de l'environnement et de valorisation touristique du territoire.

Commune de Villers-en-Ouche
les Doubleaux

La Haie
Patrimoine de l'Orne

Titre
Sommaire

Haie basse taillée

Fiche 10

Haie taillée fleurie des vergers d'Irai

COMPOSITION :

Arbres de haut-jet :

frêne, érable sycomore, hêtre.

Arbustes buissonnants :

cytise, lilas.

L'ensemble de ces haies bocagères borde des vergers cidricoles en leur assurant une protection contre les intempéries, principalement le gel et le vent causant des dommages aux fruitiers.

Ces haies composées d'essences fleuries comme le cytise et le lilas, participent à l'intégration paysagère des gîtes et du siège d'exploitation.

A noter la présence de ruches en pied de haie qui favorisent la pollinisation.

Commune d'Irai

Champ-Hubert

La Haie
Patrimoine de l'Orne

Titre
Sommaire

Fiche 11

Pays d'Ouche Ornais

Haie basse avec arbres épars

Haie fleurie de Beaufai

COMPOSITION

Arbres de haut-jet :

frêne, chêne.

Arbustes buissonnants :

érable champêtre, buis, houx, cornouiller, charme.

Destinée à l'aménagement paysager du secteur, cette haie basse taillée à environ 1,5 mètre de hauteur forme un rideau dense, d'où émergent des hauts-jets (frênes, chênes).

Plantée il y a environ 7 ans, elle est taillée deux fois par an (juin et septembre) pour lui donner du volume.

Sa composition résulte de l'observation de celles existantes aux alentours. Elle est agrémentée de quelques essences à bois décoratifs (cornouillers).

Commune de Beaufai
les Quatre Vents

Titre
Sommaire

La Haie
Patrimoine de l'Orne

Haie bocagère de la Ferrière-au-Doyen

COMPOSITION :

Arbres de haut-jet :
frêne, chêne.

Arbustes intermédiaires :
érable champêtre, charme.

Arbustes buissonnants :
aubépine, noisetier.

Cette haie bocagère, âgée de plus de 100 ans, sert de brise-vent sur une zone de cultures au bord d'une route, qui mène dans la vallée de l'Iton.
L'entretien est effectué annuellement par la commune sur le côté route.

Côté champ, c'est au maximum tous les deux ans qu'une épareuse taille la haie sur une hauteur d'environ 4 mètres.

Son kilomètre ponctue d'un rideau végétal le plateau aux abords de la Ferrière-au-Doyen.

Commune de la Ferrière-au-Doyen
la Grimonnière

La Haie
Patrimoine de l'Orne

Titre
Sommaire

Fiche 13

Pays d'Auge

Haie jeune

Une haie brise-vent dans la plaine

COMPOSITION

Arbres de haut-jet :
chêne, érable sycomore, merisier.

Arbres intermédiaires :
charme, érable champêtre, tilleul.

Arbustes buissonnants :
cytise, noisetier, cornouiller.

Deux îlots d'exploitation sont séparés par une haie brise-vent dans la plaine de Trun. Cette plantation donne une nouvelle configuration au paysage ouvert de la plaine.

Plantée le long d'un chemin de randonnée par les enfants accompagnés de leurs parents et des enseignants de l'école de Trun, ce projet a permis d'engager une réflexion sur la thématique de la haie.

Commune de Fontaine-les-Bassets
le Haut de la Rue

La Haie
Patrimoine de l'Orne

Titre
Sommaire

Pays d'Auge

Haie de futaie linéaire
avec têtards

Fiche 14

La haie typique du Pays d'Auge

COMPOSITION :

Hauts-jets taillés en têtards :

frêne, chêne, charme.

Arbustes buissonnants :

orme, aubépine, noisetier, érable, hêtre.

Exemple de haies caractéristiques du Pays d'Auge avec l'alternance d'arbustes taillés servant de clôture physique et visuelle pour les animaux et à intervalle irrégulier des arbres taillés en têtards (ou trognes) servant, à l'origine, à la production de bois de chauffage. Cet ensemble est à la fois composé de vieilles haies mais aussi de regarnissage, et enfin de haies nouvelles, conduites de la même manière avec un mélange de hêtres et charmes taillés. Et que serait le Pays d'Auge sans ses vergers de pommiers hautes-tiges, dont on a un exemple exceptionnel par sa quantité (1 000 jeunes plants) et sa diversité (40 variétés de l'AOC Pays d'Auge) sur les parcelles jouxtant ces haies.
Aux alentours, on note la présence de chemins de randonnée avec les traditionnels chemins creux bordés d'autres exemples de très belles haies champêtres.

Commune de Survie
en bordure de la RD 242
Bel Hôtel

La Haie
Patrimoine de l'Orne

Titre
Sommaire

Fiche 15

Pays d'Auge

Haie de futaie linéaire

avec têtards

Alignement de têtards

COMPOSITION

Hauts-jets taillés en têtards :
chêne, érable, peuplier, saule, frêne.

Arbustes buissonnants :
aubépine, noisetier.

Bel alignement typique du Pays d'Auge qui marque l'entrée dans Vimoutiers, avant de descendre le plateau qui surplombe la ville.

Composées de peupliers et de frênes, ces haies, conduites sous forme d'arbres têtards accompagnés d'une haie basse, sont taillées régulièrement (tous les 10-15 ans) pour le bois de chauffage.

Commune de Vimoutiers
en bordure de la RD 913
la Croix Blanche

La Haie
Patrimoine de l'Orne

Titre
Sommaire

La haie typique des haras

COMPOSITION :

Arbustes buissonnants :

aubépine, charme, hêtre, prunellier, noisetier, érable champêtre, cornouiller.

Le paysage de bocage lié à l'activité des haras est fortement identitaire du Pays d'Exmes et du Merlerault.

Haies basses minutieusement taillées, lisses de bois encadrant les prés, vastes bandes enherbées pour le passage des chevaux le long des routes, et ponctuation des prairies par de majestueux chênes, façonnent un paysage soigné et monumental aux abords du haras du Pin.

Commune du Pin-au-Haras
le Vieux Pin

La Haie
Patrimoine de l'Orne

Titre
Sommaire

Fiche 17

Pays du Perche

Haie basse (plessée)

La haie plessée du siège du Parc naturel régional (PNR) du Perche

© Franck Viel

COMPOSITION

Strate basse taillée :

chêne, érable champêtre, cornouiller sanguin, noisetier, aubépine, charme.

La haie plessée disparue depuis plus de 40 ans permettait de séparer les pâtures des cultures avant l'avènement des clôtures de barbelés.

A Nocé, au siège du Parc régional du Perche, la haie plessée pendant l'hiver 2004-2005 illustre ce savoir faire d'autrefois.

Cette haie plessée à vocation pédagogique régénère à l'endroit une ancienne haie non exploitée depuis trente ans.

Commune de Nocé
Manoir de Courboyer
Siège PNR Perche

La Haie
Patrimoine de l'Orne

Contact plessage :
Franck Viel, association Passages, 72400 Avezé,
et Musée des Arts et Traditions Populaires du Perche,
Saint-Cyr-la-Rosière.

Titre
Sommaire

Cépée haute de Loisail

COMPOSITION :

Arbres intermédiaires :

hêtre, frêne, érable sycomore, charme.

Créée afin de constituer un réseau protecteur et esthétique autour du siège d'exploitation, cette haie est un bon exemple de reconstitution de la trame bocagère autour de Mortagne-au-Perche.

Dans ce secteur de plateau ouvert, ce linéaire d'un kilomètre, en plus de l'allée d'arrivée à l'exploitation, montre avec un résultat rapide, la reconstitution d'un paysage.

Commune de Loisail
la Porte

Fiche 19

Pays du Perche

Taillis sous futaie

Préaux-du-Perche

COMPOSITION

Arbres de haut-jet :
noyer, frêne, merisier, alisier.

Arbres intermédiaires :
charme, cytise, érable champêtre, prunier murobolan.

Arbustes buissonnants :
noisetier, cornouiller sanguin.

Plantée de 1979 à 1994 et d'une longueur de 2 000 mètres, cette haie brise-vent classique est composée d'essences précieuses comme le noyer, le merisier, le frêne, l'alisier. On peut y voir successivement une haie de 1993 en entrant sur le chemin, une haie forestière plantée en 1979, un alignement de frênes pour marquer l'entrée du site, une haie de protection pour abriter le hameau.

Commune de Préaux-du-Perche
GAEC du Boistier

La Haie
Patrimoine de l'Orne

Haies haute boisée

Moutiers-au-Perche

COMPOSITION :

Arbres de haut-jet :

tremble, châtaignier, merisier, frêne, orme.

Arbres intermédiaires :

saule, aulne glutineux, charme, bouleau.

Arbustes buissonnants :

aubépine épineuse, noisetier, fusain d'Europe

Haie plantée dans les années 80, qui vient d'être recépée pour la première fois en 2003 pour la récolte du bois de chauffe.

Les hauts-jets ont été préservés et ont bénéficié d'une taille de formation. Depuis 2003, les repousses offrent déjà un abri pour la faune et le paysage est reconstitué.

Commune de Moutiers-au-Perche

la Bertinière

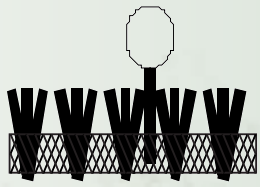
La Haie
Patrimoine de l'Orne

Titre
Sommaire

Typologie des essences bocagères

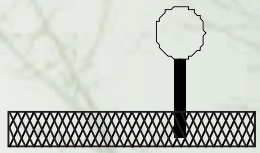
Haie arbustive
(port libre ou taillé)

Haie arbustive
(port libre ou taillé)
avec arbre épars



Haie basse
en port libre ou taillée
(dont haie plessée)

Haie basse
(port libre ou taillé)
avec arbre épars

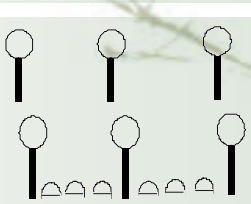


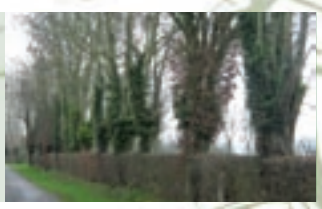
Haie de taillis

Taillis sous futaie

Haie haute boisée
(arbre de futaie ou têtard)
haie trois strates

Haie de futaie linéaire
(têtard ou arbre de futaie)





Haie jeune

Cahiers techniques

Cahiers techniques

La Haie
Patrimoine de l'Orne

Palette végétale

Arbres de haut jet

Chêne rouge

Chêne

Érable sycomore

Frêne commun

Hêtre

Merisier

Noyer

Orme champêtre

Peuplier tremble

Poirier

Châtaignier

Tilleul

Arbres Interméd

Acacia

Alisier torminal

Bouleau verruqueux

Bouleau pubescent

Charme

Cormier

Érable champêtre

Pommier

Saule blanc

Saule des vanniers

Tilleul petites feuilles

diaires

Aulne glutineux

Cerisier à grappes

Cytise

Prunier myrobolan

Sorbier des oiseaux

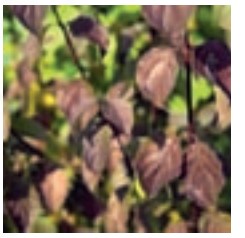
Arbustes buissonnants

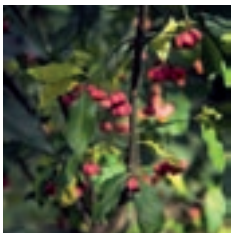
Aubépine

Bourdaine

Cerisier de Sainte-Lucie

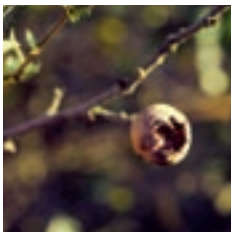
Cornouiller mâle


Cornouiller sanguin


Fusain d'Europe

Houx

Lilas commun


Néflier

Nerprun purgatif

Noisetier

Prunelier

Sureau noir

Viorne lantane

Viorne Obier

Les rôles de la haie

Protéger contre le vent et les intempéries

- Réduction de 30 à 50 % de la vitesse du vent.
- Élévation de la température de 1 à 2°C.
- Baisse de 20 à 30 % de l'évaporation.
- Amélioration du rendement des cultures, meilleure production des élevages et meilleure protection des bâtiments et des habitations.

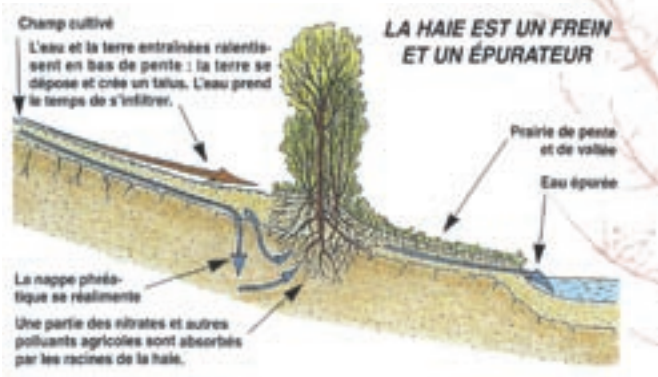
Neige

La protection contre le vent :

Haie imperméable (thuyas) = **Mauvais**

Haie perméable (feuillus) = **Bon**

Lutter contre l'érosion des sols, filtrer l'eau et réguler le régime de l'eau



Source : Dominique Soltner

Schéma de circulation de l'eau

Érosion

Maintenir la diversité des paysages

Bocage mixte

- Créer un maillage
- Participer à la qualité des paysages

Intégration des bâtiments

Entretenir les équilibres biologiques

- Abriter, nourrir et diversifier la faune, même la moins visible (insectes, batraciens,...).
- La haie est un corridor écologique, un réservoir d'auxiliaires.

Produire du bois *(voir pages 39-42).*

La préparation du sol : *une étape primordiale*

Le décompactage :

Le sol est préparé avec un chisel ou une sous-soleuse en période bien ressuyée (août à octobre). Le décompactage donne des résultats souvent spectaculaires sur la croissance.

Le travail du sol :

Aussitôt après le décompactage, le passage d'un outil type herse rotative permet d'ameublir le sol et de préparer la plantation.

Décompactage

La pose d'un paillage

POURQUOI ?

Le principal ennemi de l'arbre : c'est l'herbe.

Les objectifs du paillage sont donc de limiter la concurrence herbacée au minimum pendant les 3 premières années, de garantir la reprise des plants, de maintenir l'humidité du sol, de favoriser le développement de la faune du sol qui va enrichir et ameublir la terre de façon naturelle.

Les paillages se posent dès la préparation du sol, pour cela 2 grandes options :

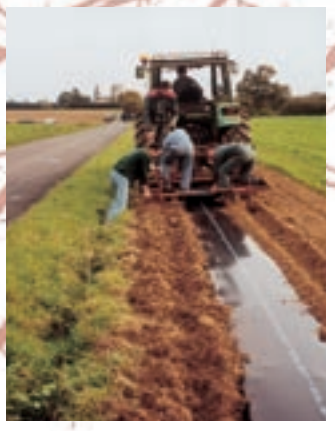
COMMENT ?

Les paillages biodégradables :

En rouleaux, en bottes, en paillis individuels, en vrac, en couches : tout est possible.
Copeaux, écorces, foin, paille, fibres naturelles ou de recyclage, ils se posent avant ou après la plantation. Leur avantage est de disparaître au bout de 2 à 3 ans et de favoriser la faune du sol.

Copeaux de bois

Paille



Les films plastiques :

Ils nécessitent une mécanisation pour les grandes longueurs. Ils sont très efficaces mais ont le défaut de ne pas disparaître : ils devraient être enlevés au bout de 4, 5 ans, ce qui est rarement le cas.

La pose du film plastique avec une dérouleuse en période bien ressuyée.

Planter une haie

La plantation

Les conditions pour réussir

Après la pose d'un paillage biodégradable ou plastique, vient le temps des plantations : de novembre à mars.

- **Choisir des essences locales bocagères** (voir double page « la palette végétale » pages 30-31).
- **Acheter des petits plants,** 30-50 cm de hauteur de 1 à 2 ans de pépinière avec un bon chevelu racinaire.
- **Planter rapidement :** les racines d'un arbuste ne doivent surtout pas sécher. Placées dans des sacs en plastique et mis en jauge, vous garantissez leur reprise.
- **Rafraîchir les racines :** tailler les racines pour favoriser l'émission de radicelles.
- **Tremper les racines ou la motte** dans un seau d'eau ou un pralin pour bien humecter le système racinaire.
- **Planter en écartant le paillage, en tassant bien pour assurer le contact entre les racines et la terre.**
- **Arroser et refermer le paillage.**

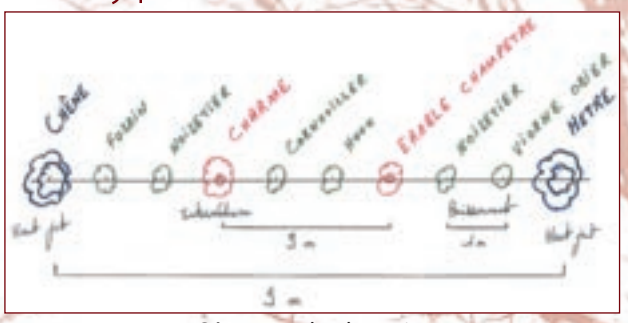
Arbuste

Les plantations peuvent être réalisées dès novembre, en dehors des périodes de gel, car l'arbre peut fabriquer de nouvelles racines rapidement.
Attention, cette règle n'est pas la meilleure **sur terrain frais à humide.** En plantant trop tôt dans ces terres, le jeune plant risque de souffrir d'un excès d'humidité.

Dans ce cas, **une plantation tardive** (mars) est conseillée.

Un schéma de plantation de type « Brise Vent »

- Arbre de haut-jet tous les 9 mètres
- Arbre intermédiaire tous les 3 mètres
- Arbuste buissonnant chaque mètre



Séquence de plantation

Schéma de plantation

Des choix variés

Une haie peut aussi être paysagère, fleurie, à gibier, réservoir d'auxiliaire, double ou triple rangée, énergétique ou clôture. Les choix sont multiples en fonction des essences choisies et de leurs dispositions entre elles.

Coût d'une plantation : *(arbuste + paillage)*

De 1,50 € à 5 € le mètre linéaire en fonction des essences et du paillage choisis, réalisée par vous même ou par une entreprise.

Quelques conseils pratiques

Privilégier les clôtures légères à 1 ou 2 rangs de fils barbelés électrifiés, qui permettent :

- le fauchage de l'ourlet sous la clôture sans enlever les fils,
- l'entretien le plus près possible des arbres, par les animaux,
- le débroussaillage latéral ou la récolte du bois en détachant les fils sans avoir à refaire la clôture.

Dans le cas des plantations sur talus : la clôture est posée à mi-pente.

Clôture sur talus

De nouvelles clôtures

Dans le cas des plantations à plat : les piquets sont positionnés dans l'axe de la haie, les fils sont déportés avec des supports horizontaux.

Les traitements : un non-sens technique

Talus désherbé

- les traitements suppriment la strate herbacée et arbustive,
- ils compromettent la régénération et la pousse d'arbres de remplacement,
- ils favorisent l'apparition des « mauvaises herbes » tels les gaillets, chardons, orties, rumex, ...
- ils facilitent l'érosion des talus par manque de couvert végétal.

Le meilleur moyen de maintenir un talus propre est de favoriser un tapis d'herbe, soit pâturé par les animaux, soit débroussaillé mécaniquement.

Clôture en haut de talus

Entretenir une haie

Les premiers entretiens

Pour les arbres intermédiaires et de bourrages

Couper les arbres à 10 cm du sol dès l'année qui suit la plantation pour favoriser l'émission de plusieurs tiges.
Cette technique permet d'étoffer la base de l'arbuste et d'équilibrer la souche.

on plante — *on laisse pousser un an* — *on rabat* — *et on a une cépée*

Pour les arbres de haut-jet

L'entretien dépend avant tout de l'objectif recherché. On pratique des tailles différenciées en fonction de la forme de haies que l'on souhaite obtenir et de l'exploitation future du bois (bois de chauffage, bois d'œuvre...).

suppression d'une fourche — *suppression d'une branche trop verticale*

Des choix de conduite variés

Haie basse taillée

Haie basse libre

Haie basse + haut-jet

Cépée

Haie haute

Alignement d'arbres

Têtard ou trogne

Le têtard ou trogne ou rosse ou rousse , …,
est un arbre taillé régulièrement (tous les 8-10 ans),
en hauteur et au même niveau de coupe.
Cette taille favorise le rejet de nombreuses branches
qui vont aboutir à la création d'une boursouflure,
de plus en plus importante. A terme, des fentes
puis des cavités peuvent se former et aboutir
à une disparition progressive du cœur de l'arbre,
ne laissant vivante que « l'écorce » du sujet.

Cette pratique, aujourd'hui quasiment abandonnée,
avait pour objectif la production de bois de chauffage
ou de fourrage pour les animaux.
Le fait de tailler en hauteur évitait justement
aux animaux de brouter les jeunes rejets.

Haie plessée

Le **plessage** est une autre forme d'entretien de la haie champêtre.
C'est une conduite qui avait quasiment disparu depuis les années 60.
Son objectif principal est de jouer un rôle de clôture très efficace.
Avec l'avènement des clôtures électriques ou à fils barbelés, son usage n'avait plus lieu
d'être, d'autant qu'elle nécessite un savoir-faire et du temps de réalisation.

Pourtant cette technique revient aujourd'hui pour des besoins nouveaux ,
plus paysagés, en raison de la qualité esthétique de ces réalisations.

© Franck Viel

Contact plessage :
Franck Viel, association Passages, 72400 Avezé,
et Musée des Arts et Traditions Populaires du Perche,
Saint-Cyr-la-Rosière.

Entretenir une haie

Taille latérale et recépage

Taille latérale

Ces matériels sont des outils, pas une solution à l'entretien du bocage.

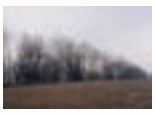
Lamier à couteaux :
tous les 3 à 5 ans sur petites branches jusqu'à 5 cm de Ø.

Épareuse :
chaque année sur petites branches 2 cm de Ø maxi, pour un travail efficace.

Barre de coupe sécateur :
tous les 3 à 5 ans sur petites branches jusqu'à 10 cm de Ø.

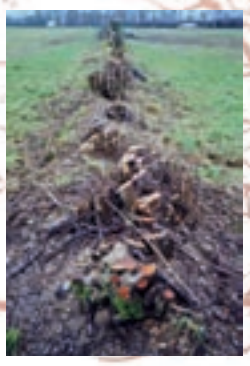
Lamier à scies :
tous les 5 à 8 ans sur grosses branches.

1 km de haie « tondue » représente un coût d'entretien par taille latérale de 220 €/an.



Exemple, avec cette même haie photographiée à 15 ans d'intervalle.
Les tailles latérales favorisent les épineux (aubépine, prunellier) et les plantes grimpantes (lierres, ronces, clématites) au détriment de la diversité des essences. Des tailles trop fortes condamnent les haies à long terme.

Recépage



Les recépages ou coupes au ras du sol (photos ci-contre) :

- favorisent la diversité des essences en redonnant de la lumière, permettant ainsi la germination de nouveaux arbres,
- permettent aussi d'obtenir des brise-vents efficaces, des lieux de nidification et d'alimentation pour la faune,
- favorisent la croissance verticale des arbres,
- peuvent s'accompagner d'un regarnissage de jeunes plants dans les trouées.

- C'est la conduite la plus appropriée pour la valorisation en bois énergie. En encourageant **le recépage** tous les 12 à 15 ans, on redonne aux haies l'utilité qu'elles n'ont plus.
- Le recépage est moins coûteux que les tailles latérales.

Sommaire

Récolter une haie

Coupe, déchiquetage, stockage,... La mécanisation pour faciliter l'entretien

Le problème du bois, c'est la pénibilité du travail qu'on lui associe.
Grâce à des matériels performants et de nouvelles formes de valorisation, sont apparus des outils nécessitant beaucoup moins de main-d'œuvre et de temps qu'autrefois.
De nouvelles organisations de chantier optimisent désormais l'exploitation du bois.

Le recépage en pratique

La coupe se mécanise avec l'utilisation de pince à griffe forestière.

Les branches sont alignées par poignées dans un gros tas qui sera repris par la déchiqueteuse.

Le déchiquetage

Avec une déchiqueteuse à grappin et son chauffeur spécialisé, le bois est repris par « brassée » et « ensilé » par la machine qui rejette des plaquettes (ou copeaux) dans une remorque à l'image d'un chantier de récolte du maïs.
(Ici la CUMA départementale INNOV '61.)

Le rendement de chantier est en moyenne de 30 m^3/h et varie selon les essences, la taille des bois et l'organisation des chantiers.

Cette pratique permet surtout la valorisation de bois habituellement brûlés, mais aussi :

- de petites branches de Ø < à 10 cm
- d'essences épineuses : prunellier, aubépine,…
- de bois « blancs » : bouleau, saule, peuplier, aulne,…

Le stockage

Après la coupe, **4 à 5 mois de séchage** sous abri sont nécessaires pour obtenir un combustible de qualité (20 à 30 % d'humidité).
Cette opération de séchage ne nécessite pas d'énergie.
C'est une fermentation naturelle qui sèche le tas.

Sommaire

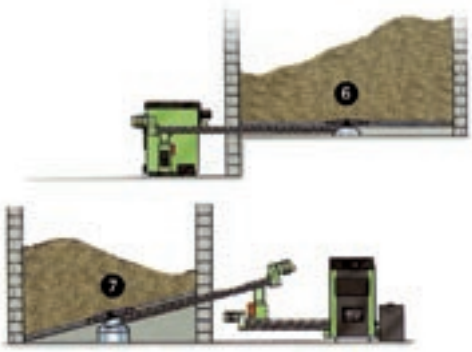
Valoriser

Chaudières, paillages, litières, allées, ...

Des chaudières performantes

A la différence des chaudières bois traditionnelles qui nécessitaient un rechargement régulier, ces nouvelles générations de chaudières présentent des avantages suivantes :

- elles sont entièrement automatisées, avec un allumeur thermique, des vis de nettoyage et de décendrage, des vis de convoyage des copeaux, régulés à partir d'un boîtier de commande,
- le bois déchiqueté est repris directement dans un silo qui offre une autonomie de quelques jours à plusieurs mois,
- elles ont un même confort d'utilisation que le gaz ou le fioul,
- elles ont un rendement de chauffage de 80 à 90 % (un insert c'est 40 %),
- elles sont très économiques : **30 m³ de copeaux** pour chauffer une habitation avec eau chaude sanitaire (750 €/an), c'est **2 500 litres de fioul** (2 000 €/an).



Source : Plaquette Chaudières HERZ

Chaudières

Les autres utilisations

Litière animale

- produit stable, absorbant, confortable et sain,
- en élevage bovin, porc ou volaille,
- en sous-couche (15 cm) de litière avec paille,
- sur les cheminements « glissants » (10 cm).

Paillage plaquettes

Plaquettes en paillage végétal

- au pied des plantations (mini. 15 cm),
- parterres massifs paysagers ou replantations de haies.

Litière plaquettes

Ce qu'une haie « fabrique » par an

1 km de haie bien fournie a la même productivité (croissance annuelle) qu'un hectare de taillis forestier, soit 5 tonnes de matière sèche / ha / an.

Cela correspond aux équivalences énergétiques de :

- 960 litres de fioul
- 1120 kg de gaz
- 11000 KwH
- 8 stères de bois
- 15 m³ de plaquettes
- 1 TEP (tonne équivalent pétrole)

Or, on recense 30 000 km de haies dans l'Orne !

Route entre haies

Ce qu'on obtient en récoltant la haie *(tous les 15 ans) :*

1 km de haie recépée tous les 10-15 ans permet d'obtenir entre 30 et 130 tonnes de bois (90 à 450 m³). Cette différence s'explique par le type de haie récoltée et la diversité des bocages de l'Orne.

Haie haute boisée

Haie arborée avec chênes, hêtres, érables,… 100 à 150 t / km.

Cépées de noisetier, de saule et d'aubépine,… 30 à 50 t / km.

Haie arbustive

Une maison de 120 m² bien isolée consommera environ 10 t (40 m³) par an pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire. **Il faut 100 à 200 m de haie pour produire ces 40 m³.**

Bilan énergétique : quel est le bilan carbone de la haie ?

Il est désormais nécessaire de connaître la quantité d'énergie fossile utilisée pour produire, transformer, transporter un produit, en le comparant avec la quantité d'énergie libérée par ce dernier.

Ainsi, de l'abattage à l'entrée dans la chaudière, il faut simplement 2,5 litres d'équivalent fioul pour produire 1 m³ de copeaux. Or, 1 m³ de copeaux est égal à 80 l de fioul.

Bilan énergétique

Des plates-formes d'approvisionnement local en bois

L'avenir du bocage passe par une réappropriation de la haie par les agriculteurs qui pourront « cultiver » les haies, en les entretenant différemment, en gérant les coupes par cycles et en vendant des plaquettes à des utilisateurs par l'intermédiaire de distributeurs locaux. Des collectivités se sont lancées, d'autres suivront, et demain vous serez livrés en plaquettes avec des camions spécialisés, comme on vous livre aujourd'hui du fioul ou du gaz.

La plate-forme de la société Bois Bocage Energie

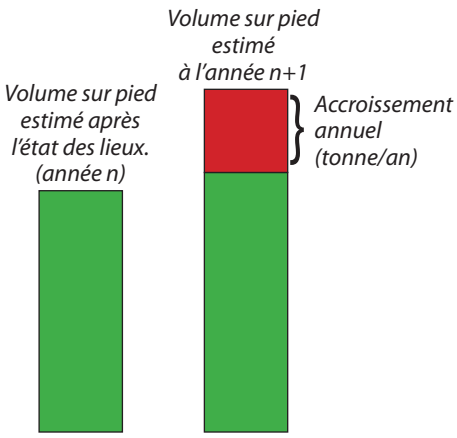
Des carburants du futur

Outre la production de combustible, l'avenir dépend aussi beaucoup des carburants du futur qui viendront compenser « l'après pétrole ». Parmi ceux-ci, le BTL (Biomasse To Liquid), carburant de synthèse produit à partir de biomasse. Le bois, parce qu'il est renouvelable et possède un bilan énergétique très favorable (il ne nécessite pas d'énergie pour le produire et très peu pour le transformer) sera le carburant de demain. Les Allemands et Suédois possèdent déjà des véhicules et des stations services qui consomment et distribuent de « l'essence de bois ».

Biocarburant

Plan de gestion de haies

C'est un outil qui permet d'assurer une gestion durable de la haie à l'échelle d'une exploitation agricole. Il se présente sous la forme d'un document composé de tableaux et de cartes synthétiques. Il dresse de façon précise le capital de bois sur l'exploitation, l'accroissement annuel en bois et présente un programme de coupes, plantations et regarnissages pour une période de 15 ans.



Estimation du capital de bois énergie et de l'accroissement annuel sur toute l'exploitation

Carte d'état des lieux

Bibliographie sur la haie

- LIAGRE Fabien
  Les haies rurales, Éditions France Agricole, 2006.
- CHAMBRES D'AGRICULTURE DE BRETAGNE,
  « Entretien courant des haies, valorisations du bois », 2006.
- VIEL Franck,
  « Le plessage de la haie champêtre, clôture vivante », Édition Maison botanique et passages, 2003.
- PNR PERCHE,
  « Colloque sur les haies du Perche », Édition 2002.
- PNR PERCHE,
  « Guide des essences des haies du Perche », Édition 2001.
- PNR PERCHE,
  « Guide pratique des haies dans le Perche », Édition 2001.
- PNR PERCHE,
  « Guide juridique pour les haies dans le Perche », Édition 2000.
- POINTEREAU Philippe, BAZILE Didier,
  « Arbres des champs, haies, alignements, prés vergers ou l'art du bocage », Édition solagro, 1995.
- INSTITUT DEVELOPPEMENT FORESTIER (IDF),
  « L'entretien courant des haies », 1997.
- INSTITUT DEVELOPPEMENT FORESTIER (IDF),
  « Les talus du bocage », 1995.
- SOLTNER Dominique,
  « Planter des haies », 1999, Éditions Sciences et Techniques Agricoles.
- BAUDRY Jacques, JOUIN Agnès, coord.
  « De la haie au bocage : organisation, dynamique et gestion », Éditions INRA, 2003.

Contacts et aides financières

1 - Plantation de haies

Aides :

- Conseil général de l'Orne - Tél. 02.33.81.60.00
- Parc du Perche - Maison du Parc de Courboyer
  Tél. 02.33.85.36.36

Conseils techniques :

- Chambre d'agriculture de l'Orne,
  Laurent Nevoux
  Tél : 02.33.31.48.00
- CAUE de l'Orne, Agnès Bataillon
  Tél. 02.33.26.14.14
- PNR Normandie Maine - Tél. 02.33.81.75.75
- PNR Perche - Tél. 02.33.85.36.36

2 - Le bois énergie

Aides :

- ADEME - Tél. 02.31.46.81.00
- Conseil Régional de Basse-Normandie
  Tél. 02.31.06.98.58
- Conseil général de l'Orne - Tél. 02.33.81.60.00

Conseils techniques :

- Espace Info Energie - Tél. 02.33.31.48.60
- Biomasse Normandie - Tél. 02.31.34.24.88
- Chambre d'agriculture de l'Orne,
  Laurent Nevoux - Tél. 02.33.31.49.43
- Fédération Départementale des CUMA,
  Réjane Grossiord - Tél. 02.33.80.82.90
- Centre d'Initiation aux Energies
  Renouvelables (CIER) - Tél. 02.31.67.50.25

3 - Crédits photographiques

© Franck Viel, CAUE de l'Orne, Laurent Nevoux, Jean Ménard, PNR Perche.
Photo de couverture : © David Commenchal.
Illustrations : Soltner « Planter des haies » ; Documentation chaudières Herz ; Association AILE.

Sommaire

Conseil général de l'Orne

27, bd de Strasbourg
B.P. 528 - 61017 Alençon Cedex
Tél. 02 33 81 60 00

Conseil d'Architecture d'Urbanisme et de l'Environnement de l'Orne (C.A.U.E)

54, rue Saint-Blaise
61000 Alençon
Tél. 02 33 26 14 14

Chambre d'agriculture de l'Orne

52, bd 1er Chasseurs
61000 Alençon
Tél. 02 33 31 48 00

Parc naturel régional Normandie-Maine

Le Chapître
61320 Carrouges
Tél. 02 33 81 75 75

Parc naturel régional du Perche

Courboyer
61340 Nocé
Tél. 02 33 85 36 36

Conception et impression : Atelier de publication et d'impression du Conseil général de l'Orne - Papier recyclé - 05/08

Sommaire