

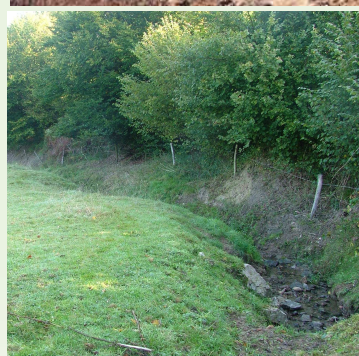
LES BIENS ET SERVICES FOURNIS PAR LE BOCAGE ET LA HAIE



Le bocage est un réseau de haies champêtres basses et/ou hautes plus ou moins dense auxquels sont associés des éléments fixes du paysage. Ces éléments fixes également appelés infrastructures agro-écologiques, peuvent être linéaires comme les fossés, les talus ou isolés comme les arbres champêtres, les pierriers ou surfaciques comme les mares, les bosquets, etc.

Le bocage assure 5 grandes fonctions pouvant fournir des biens et services utiles aux activités humaines (agriculture, sylviculture, etc.) ainsi qu'à la collectivité à l'échelle d'un territoire.

L'importance de ces biens et services varie en fonction de la structuration et de la composition (hauteur des haies, diversité des essences, types et nombre de connexions, etc.) du réseau de haies et des éléments fixes associés.



La régulation du climat

Les haies hautes brise-vent peuvent jouer un rôle de protection microclimatique particulièrement utile en agriculture. En freinant la vitesse du vent de 30 à 50% sur une distance égale à 15 à 20 fois leur hauteur, les haies contribuent à limiter les effets des intempéries (vent, pluie, froid, gel, neige, etc.) en particulier les phénomènes de verse et d'évapotranspiration des cultures (- 20 à 30% d'évaporation). Ainsi, si elles sont placées perpendiculairement au sens dominant du vent et si elles sont espacées d'environ 150 m les unes des autres pour une hauteur minimum d'environ 10 m, les haies peuvent contribuer à augmenter les rendements de 10 à 15% (INRA, 1976). En outre, les haies hautes réduisent le bruit et s'opposent à la dérive volatile des produits phytosanitaires.

Du point de vue des productions animales, les haies hautes protègent le bétail des conditions météorologiques difficiles (froid, courant d'air, insolation). Elles contribuent ainsi à améliorer les conditions de bien-être de l'animal au pré, moins contraint de consacrer d'énergie à la thermorégulation (maintien de la température corporelle, sudation) qu'à la production de lait ou à la croissance musculaire. Les haies peuvent donc contribuer à améliorer la productivité d'un cheptel laitier ou allaitant.

En outre, elles permettent, lorsqu'elles sont placées autour des bâtiments d'élevage notamment hors-sol (porc, poulet de chair, etc.) de réaliser des économies d'énergie (chauffage, aération, climatisation) de l'ordre de 10 à 15 %. Elles jouent ainsi et dans une certaine mesure, un rôle d'isolant thermique.



La régulation hydraulique et la conservation des sols

Les haies associées aux talus, fossés et bandes enherbées forment un réseau d'infrastructures agro-écologiques permettant d'épurer les eaux de ruissellement et de freiner l'écoulement des eaux de pluies dans les pentes, protégeant ainsi les sols de l'érosion hydrique. En ce sens, les haies rendent de nombreux services à la collectivité, à l'agriculture, etc. puisqu'elles :

- ⇒ obligent l'eau à s'infiltrer dans le sol limitant de fait les phénomènes de crues et d'inondations parfois catastrophiques dans les zones urbanisées inondables. Selon le CEMAGREF, DERF et ITCF (1997), la présence d'éléments boisés associés aux bandes enherbées sur une largeur d'au moins 6 m participe à l'infiltration de l'eau et limite le ruissellement jusqu'à 87%.
- ⇒ empêchent l'eau d'atteindre un volume et une vitesse de ruissellement capables d'entraîner la terre arable et d'éroder le sol des zones vallonnées particulièrement sensibles comme le vignoble ou certains territoires de grandes cultures. Selon l'INRA de Rennes (2003), le sol est en moyenne 3 fois plus profond au pied d'une haie. En outre, la haie participe à la séquestration du carbone atmosphérique au sein des végétaux qui la composent et surtout au niveau du sol. L'accumulation de litière au pied d'une haie permet de stocker 3 fois plus de carbone et donc de matières organiques dans le sol qu'en l'absence de haie (INRA).
- ⇒ retiennent et filtrent les particules transportées par l'eau comme les résidus de pesticides (herbicides, insecticides et fongicides), d'engrais notamment azotés (nitrates) et phosphatés et les germes bactériologiques pathogènes provenant des élevages (lisiers, fumiers frais). Selon l'INRA et le CEMAGREF (2005), une bande enherbée de 6 m de large retient jusqu'à 99% des molécules polluantes issues des pesticides. En outre, une haie peut diviser par 4 la concentration des eaux de ruissellement en nitrates.



Le maintien d'équilibres entre espèces végétales et animales

La haie est un milieu diversifié en espèces végétales offrant une importante variété de lieu de refuge et d'habitat pour la faune (arbres creux, bois morts, nids, terriers, etc.). Lorsque la haie est conduite en haie haute composée de 3 strates (arborée, arbustive et herbacée) et que le réseau bocager est relativement dense, les relations entre les espèces végétales et animales (prédation, symbiose, parasitisme, etc.) vont tendre à se complexifier. C'est cette complexité se caractérisant au final par des relations interspécifiques équilibrées qui permet notamment de réguler la prolifération de certains ravageurs de cultures ou d'espèces exotiques invasives. Ces relations complexes peuvent être pilotées et valorisées par les agriculteurs qui pratiquent la lutte biologique via des lâchers de prédateurs de ravageurs (ex : 1 larve de coccinelle se nourrit d'environ 150 pucerons par jour) ou bien qui favorisent la pollinisation des plantes cultivées (fruitiers, légumes, oléagineux, protéagineux, etc.) par les insectes (abeilles, bourdons, papillons, etc.).

En outre, une haie diversifiée en espèces végétales favorise l'accueil d'une faune cynégétique.

Enfin, la haie est une zone d'accumulation de feuilles, branches, cadavres, etc. où se développent de nombreuses espèces de faune et de flore souvent invisibles mais très utiles (ver de terre, acariens, collemboles, champignons mycorhizogènes, bactéries fixatrices d'azote, etc.) dans les processus de décomposition et de transformation de la matière organique morte en éléments minéraux assimilables par les plantes notamment cultivées.



Une fonction de production

Les haies peuvent être une source de production et présenter une valeur marchande plus ou moins importante.

Elle peuvent être valorisée en :

- 1) bois de chauffage conditionnés en bûches ou en plaquettes pour les chaudières automatique. L'exploitation d'environ 200 mètres de haie haute (recépage des arbustes et émondage des branches latérales d'arbres) permet de produire environ 20 à 35 Mètres cubes Apparents de Plaquettes (MAP) ou bien 10 à 20 stères de bois bûche. Autrement dit, une haie haute de 200 mètres peut couvrir les besoins en chauffage annuel d'une maison individuelle de 120 m². Si l'on considère qu'une haie haute peut être exploitée tous les 15 ans environ, un linéaire de 3 kms de haie peut couvrir les besoins en chauffage d'une maison individuelle.
- 2) bois d'œuvre issu d'essences nobles (Merisier, Chêne, Noyer, Châtaignier, Erable, Cormier, etc.) utiles dans la fabrication de mobilier. Ce mode de valorisation demande un suivi régulier des arbres en particulier les 10 premières années. Il peut être une source de revenus particulièrement intéressante.
- 3) bois raméal fragmenté notamment destiné au paillage des espaces verts ou pour la litière des animaux en stabulation. Ce mode de valorisation peut être particulièrement intéressant pour les éleveurs, les maraîchers et les entreprises d'aménagements paysagers.
- 4) piquets ou tuteurs utiles aux éleveurs, jardiniers, etc.

En outre, les fruits de la haie (pommes, poires, prunes, cerises, mûres, noix, noisettes, châtaignes, etc.) peuvent être transformés en confitures, liqueurs, etc. et les plantes médicinales (tilleul, noyer, aubépine, etc.) en tisanes, huiles essentielles, etc.

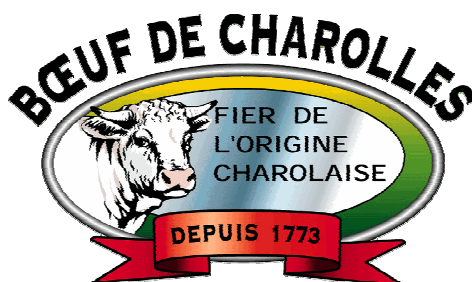




La construction d'un paysage et l'amélioration du cadre de vie

Le bocage est l'un des paysages bourguignons les plus remarquables. Les haies longeant les courbes de niveau et soulignant les chemins et routes, structurent des paysages particulièrement harmonieux et appréciés des habitants et des touristes.

En outre, le bocage contribue à la construction d'une identité paysagère d'un territoire ou d'un terroir qui peut être valorisée au travers d'activités économiques diverses comme le tourisme (gîtes ruraux, gîte à la ferme, chemins de randonnées, etc.) ou l'agriculture (AOC Bœuf de Charolles, AOC Poulet de Bresse, AOC Charolais, etc.).



Contacts

Réseau Bocages de Bourgogne
Alterre Bourgogne
9 bd Rembrandt
21000 DIJON
Tél.: 03 80 68 44 30
d.michelin@alterre-bourgogne.org
www.alterre-bourgogne.org

Association française Arbres et haies champêtres
2163, avenue de la Pomme de Pin
- INRA Orléans
45075 ORLEANS Cedex
contact@afahc.fr
www.afahc.fr

Association française d'agroforesterie
INRA UMR System
2, place Pierre Viala - Bât 27.
34060 Montpellier cedex 2
Tél. : 06 20 06 23 14
racines.cimes@gmail.com
www.agroforesterie.fr/

Crédits photographiques :

Alain Desbrosses
Thomas Maurice
Hervé Pomponne
Clément Koenig



ALTERRE BOURGOGNE

9 bd Rembrandt
21000 DIJON
Tél. : 03 80 68 44 30
Fax : 03 80 68 44 31
www.alterre-bourgogne.org