

LE BOCAGE, DES FONCTIONS ESSENTIELLES A (RE)DECOUVRIR

Le système « haie-talus-fossé » assure des fonctions anti-érosive, hydraulique et épuratrice.....	2
Le système « haie-talus-fossé » provoque aussi un effet brise-vent et participe à la régulation micro-climatique à l'échelle parcellaire.....	3
Le système « haie-talus-fossé » constitue une ressource pour la biodiversité.....	3
La haie constitue une source de bois d'oeuvre, d'énergie renouvelable et participe à la réduction des gaz à effet de serre.....	5
Plus globalement, le bocage participe à la diversité et à la qualité esthétique des paysages.....	6

Les vastes opérations de remembrement traduites par la disparition d'une forte proportion du bocage breton dans les années 1960/1990 ont révélé des fonctions essentielles, mal appréhendées à l'époque.

Le système « haie-talus-fossé » assure des fonctions anti-érosive, hydraulique et épuratrice.

Lors d'un épisode pluvieux de forte intensité, en l'absence de culture en place, de prairie ou de couvert végétal en interculture, plusieurs phénomènes se produisent :

- une sorte de glaçage de surface du sol (battance) se forme tout d'abord ;
- l'eau ruisselle d'autant plus rapidement sur cette surface que la pente est marquée et longue ;
- plus le ruissellement est important, plus la part d'eau stockée dans le sol est faible ;
- la vitesse de circulation de l'eau s'accélère avec la longueur de la pente et forme des rigoles ;
- la terre arable et ce qu'elle contient (certains éléments minéraux, molécules de produits de traitements phytosanitaires) sont entraînés vers les parties basses des parcelles ;
- les canaux préférentiels de circulation s'approfondissent le long des versants et peuvent entraîner des coulées boueuses voire des crues.

Renforcés en sols peu profonds, et/ou à faible teneur en matière organique, et/ou encore lorsque la terre est trop finement travaillée en surface (notamment en sols limoneux), ces phénomènes sont à l'inverse réduits par la présence de talus :

- situé perpendiculairement à la pente, il forme barrage au ruissellement et favorise l'infiltration de l'eau en profondeur à son amont ; lorsqu'il se situe seulement en travers de la pente, il contribue néanmoins à ralentir les transferts latéraux ;
- la succession de plusieurs talus permet d'éviter l'accélération de l'eau le long de la pente et donc de limiter les mécanismes d'érosion et leurs conséquences ;
- situé en ceinture de bas-fonds, un talus permet de retenir la terre qui a pu être entraînée sur la pente et limite donc les pollutions des cours d'eau.

La présence d'un fossé, notamment lorsqu'il se situe à l'amont du talus, en renforce ses effets favorables ; lorsque les sols sont engorgés, un fossé contribue à leur drainage et favorise le stockage temporaire de l'eau en période de déficit hydrique. En pied de talus, le fossé favorise l'enracinement vertical des arbres et arbustes par le maintien de l'humidité des sols en profondeur ; il évite ainsi une perte de rendement par les cultures. Enfin, les conditions d'humidité temporaire des sols qu'engendre la présence d'un fossé, permettent aussi la dégradation

biologique de certains polluants (dénitrification, métabolisation de molécules de produits phytosanitaires).

Par les systèmes racinaires qu'elles développent, les haies implantées sur talus répondent à différents enjeux : elles accroissent tout d'abord la stabilité des talus, puis renforcent les mécanismes d'infiltration et les capacités de rétention en eau et contribuent à l'absorption des minéraux qui ont pu être entraînés par l'eau et stockés localement, évitant ainsi leur migration vers les nappes phréatiques. Mais les haies interceptent aussi une part des précipitations et consomment une part des excédents d'eau stockés ; elles participent ainsi à la régulation hydraulique globale d'un bassin versant. Face à ces enjeux, la présence de 3 strates de végétation (arborée, arbustive, herbacée) bien qu'elle garantisse à la haie une efficacité maximale est rarement observée en Ille-et-Vilaine. L'augmentation de la largeur de ces haies par l'implantation d'une strate arbustive, souvent absente, permettrait cependant d'optimiser la colonisation racinaire du sol en pied de talus et ainsi de favoriser l'infiltration de l'eau puis sa rétention, et indirectement le pouvoir épurateur.

L'implantation d'une bande enherbée en pied de talus et couplée à un fossé, notamment en ceinture de bas-fonds, renforce le rôle épurateur du système « haie-talus-fossé ».

Le système « haie-talus-fossé » provoque aussi un effet brise-vent et participe à la régulation micro-climatique à l'échelle parcellaire.

Le rôle bénéfique, en particulier des haies, dans la protection des animaux des rigueurs climatiques (vents, pluies), a été intégré depuis les premiers embocagements du paysage. La multiplication récentes des épisodes caniculaires renforce également le rôle de protection du bétail contre les fortes chaleurs. Le maillage bocager a parfois révélé sa capacité de modération des effets destructeurs de phénomènes extrêmes (vents d'orage, tempêtes) sur les cultures. Moins perceptibles les conséquences positives de la régulation micro-climatique des haies et du maillage bocager sur l'amélioration du rendement des cultures sont pourtant réelles et s'évaluent peu à peu aujourd'hui plus précisément par différentes observations et mesures : réduction de l'assèchement des cultures, limitation de maladies cryptogamiques. Le stockage de l'eau dans les fossés et l'amélioration de la rétention d'eau par les sols confèrent au bocage un rôle tampon en terme de régulation thermique.

Enfin le rideau végétal formé par une haie (d'autant plus si elle comporte 3 strates de végétation, denses et continues) constitue un bon écran d'une part à la dérive des produits phytosanitaires agricoles lors de leur pulvérisation, d'autre part à leur remise en circulation dans l'air par le vent avec les particules de terre qu'il entraîne.

Le système « haie-talus-fossé » constitue une ressource pour la biodiversité.

Vis-à-vis de l'enjeu de préservation de la biodiversité, les haies représentent l'élément majeur du système « haie-talus-fossé » ; trois facteurs sont déterminants : leur composition, leur continuité et leur connectivité.

Une haie composée de 3 strates constitue un milieu optimum d'accueil d'un grand nombre d'organismes vivants.

La strate arborée est composée d'arbres de haut-jet : essentiellement chênes pédonculés et châtaigniers, souvent hêtres, merisiers et frênes, et parfois érables et peupliers. Ces arbres constituent des refuges et des sites de reproduction pour un grand nombre d'espèces de l'avifaune. Les cavités qu'ils présentent sont fréquentées en hauteur par certains rapaces nocturnes et certaines chauves-souris.

La strate arbustive est très diversifiée, mais souvent peu présente (débroussaillages destructeurs) et discontinue : prunelliers, aubépines, noisetiers, églantiers, sureaux, aulnes, saules, charmes, troènes, houx, ronces, tilleul, ajoncs, bourdaine, cornouiller, fusain, nerprun,... Les essences de cette strate constituent souvent le gîte et le couvert (petits fruits, baies, graines) pour les passereaux et les colombidés.

La strate herbacée est elle aussi diversifiée : lierre, primevère, digitale, centaurée, orchis, fougères.... Cette végétation constitue un garde-manger pour les insectes (pollinisateurs notamment) par ses fleurs et pour les petits mammifères par les graines produites ; elle offre par ailleurs des lieux de nidification et d'alimentation aux reptiles.

Les haies ont souvent été perçues comme facteur limitant de la production agricole : concurrence spatiale, risque d'envahissement des cultures par des plantes adventices difficiles à contrôler, refuges d'organismes prédateurs,... Cette perception explique, pour partie, la disparition d'un certain nombre d'entre-elles ; lorsqu'elles ont été conservées leur mode de gestion, d'ailleurs traditionnel, est particulier : en effet la plupart des haies d'Ille-et-Vilaine ne sont constituées que d'une strate arborée d'arbres de haut-jets (chênes pédonculés essentiellement émondés en ragosses), complétée d'une strate herbacée réduite (souvent trop intensément débroussaillée) ; dans de nombreuses situations la strate arbustive est inexistante (pour éviter l'embroussaillage des cultures) ou très réduite et discontinue.

L'implantation des haies sur talus renforce la diversité des habitats et donc les capacités d'accueil de nombreuses espèces animales et végétales, auxquelles elles assurent différentes fonctions : refuges, habitats, garde-mangers, lieux de reproduction et d'hivernage.

En complément de la haie et du talus, la présence d'un fossé favorise l'alimentation et la reproduction des amphibiens et des reptiles ; elle permet également la reproduction d'insectes auxiliaires qui augmentent la pollinisation.

Au sein du bocage, la connectivité entre systèmes « haie-talus-fossé » assure le lien entre des milieux qui sinon resteraient isolés et s'appauvriraient (mares, prairies, bois) ; ces corridors biologiques garantissent le maintien des espèces par les échanges génétiques au sein des populations (batraciens, insectes, oiseaux, petits mammifères).

Par ailleurs, un maillage bocager assez serré peut jouer un rôle de barrière et ainsi limiter le déplacement de certains ravageurs des cultures (papillons) et les propagations de certaines maladies d'une parcelle à l'autre.

Enfin des expérimentations, menées ces dernières années, ont permis de mettre en évidence le rôle bénéfique du maintien des haies sur la présence d'auxiliaires de l'agriculture (insectes pollinisateurs du colza, hyménoptères et champignons parasites des pucerons, ...) et offrent ainsi la possibilité de réduire l'usage de certains produits phytosanitaires. A tel point que des formes nouvelles d'agriculture apparaissent : des linéaires boisés sont réimplantés au sein de parcelles ; c'est l'agroforesterie.

La haie constitue une source de bois d'oeuvre, d'énergie renouvelable et participe à la réduction des gaz à effet de serre.

Dès le XVI^{ème} siècle, le mode de gestion de la haie bocagère avait été défini par le bail signé entre le métayer locataire et le propriétaire. Pour se chauffer, le locataire prélevait les fagots tous les 9 ans (la durée du bail fermier) en laissant à chaque arbre émondé un tire-sève pour ne pas trop l'épuiser et lui permettre de poursuivre sa pousse. Le propriétaire, le seul à pouvoir abattre un arbre, le faisait selon ses besoins et en général l'exploitait alors en bois d'oeuvre (charpente, meubles).

Par ailleurs, la diversité des essences, présentes en forêt mais aussi dans les haies, a longtemps permis aux habitants du monde rural de répondre à différents besoins qu'il fallait satisfaire sans recours possible au commerce et avec un budget limité :

- des pièces d'outils : le robinier faux acacia, presque imputrescible, est utilisé pour diverses pièces dans le domaine du charonnage ; le houx, bois blanc et dur intervient dans la fabrication des manches et de différentes pièces de charrues ; les rameaux de frêne, souples, résistant aux chocs et absorbant la transpiration (anti ampoule) deviennent des manches pour de nombreux outils.

- des fournitures et articles divers : le buis, possédant un grain très fin, d'une grande dureté sert au tournage d'ustensiles et d'objets du quotidien ; le genêt ou le bouleau se transforment en balai ; le hêtre se travaille pour la fabrication de sabots ; le châtaignier et le robinier faux acacia est valorisé en barreaux d'échelle, en râteaux, ou encore en piquets de clôture.

- du mobilier : le merisier se travaille bien et est relativement dur ; avec ses teintes chaudes, il se valorise en plaquage sur meuble.

En très nette régression avec le développement de ressources énergétiques plus faciles d'accès et d'assez faible coût, l'exploitation de la haie bocagère en bois de chauffage avait considérablement régressée dans toute la seconde partie du XX^{ème} siècle. Parallèlement la valorisation des arbres de haut-jet en bois d'oeuvre s'est vue abandonnée au profit d'essences importées, avec des coûts d'exploitation plus faibles. Enfin, l'industrialisation de la fabrication d'outils et d'ustensiles avec un accès possibles dans différents commerces a conduit progressivement à l'abandon de la fabrication artisanale locale, sans apparemment de possibilité de retour vers ces pratiques.

Aujourd'hui la nécessaire réorientation vers des ressources d'énergie renouvelables et les objectifs de réduction des gaz à effet de serre conduisent à revaloriser le bois tant dans les massifs forestiers que dans le linéaire boisé.

La haie, bien constituée et conduite de façon extensive, est une source de bois-énergie ; 1 km de haie produit 5 à 10 m³ de bois de feu par an. L'ensemble des végétaux qui composent la haie captent le dioxyde de carbone de l'air, le transforme et en intègrent le carbone dans leurs tissus (on parle de puits de carbone), en même temps qu'ils produisent de l'oxygène. A son niveau, le bocage participe ainsi à relever le défi du changement climatique.

Plus globalement, le bocage participe à la diversité et à la qualité esthétique des paysages.

L'augmentation de l'attrait pour la randonnée s'est traduit au cours des 30 dernières années par la création ou le plus souvent la réouverture d'un grand nombre de chemins et indirectement par la redécouverte du paysage rural. En Bretagne, le bocage par son réseau de chemins creux et son maillage de haies contribue à la préservation de la richesse patrimoniale régionale et à la qualité esthétique des paysages, particulièrement appréciées des citadins et des néoruraux.

Contrairement à ce que pourrait laisser penser une approche globale assez théorique, la constitution du bocage n'a jamais répondu à un objectif de

satisfaction simultanée de toutes les fonctions aujourd'hui identifiées. Au cours du temps et au fur et à mesure de leur évolution, ce sont les usages et les besoins exprimés qui ont imprimé une structuration et une gestion du bocage.

Ces intérêts manifestés pour une ou plusieurs des différentes fonctions du bocage ont donné lieu à différents types plus spécifiques, présents sur la commune ; ils sont caractérisés notamment par : la structuration des haies (avec une ou plusieurs strates de végétaux), leur composition (diversité des essences) et leur positionnement dans le paysage (par rapport à la pente, dans le bassin-versant, par rapport aux vents dominants), le modelage du terrain associé aux haies (avec ou sans talus, doublé ou non de fossé), la densité des haies en lien avec le maillage parcellaire et leur plus ou moins grande connectivité.