

## HAIES ET TALUS : UNE RÉPONSE AUX ENJEUX DE PRÉSERVATION DES SOLS ET DE L'EAU

La conservation des sols et la préservation de la qualité de l'eau sont des enjeux majeurs auxquels sont confrontés les agriculteurs. En Bretagne, l'enjeu est on ne peut plus d'actualité, les problèmes de pollution de l'eau par les nitrates ne permettent pas de satisfaire à la réglementation européenne et des phénomènes d'érosion des sols sont régulièrement observables, tout particulièrement dans les secteurs où les haies ont disparu du paysage. Les problèmes d'érosion génèrent des coûts pour les agriculteurs : perte de terre et de matière organique, curage des fossés à l'aval. Face à ce constat, il semblerait judicieux de redonner une place plus importante au bocage mais aujourd'hui encore le linéaire de haies plantées par an à l'échelle de la région reste inférieur à celui de haies arasées.

### Rôles des haies dans la protection de la ressource en eau et la conservation des sols :

■ **La haie freine le ruissellement de l'eau et le phénomène d'érosion des sols** souvent associé et par là même évite le transfert des polluants dans les eaux superficielles et souterraines, tout particulièrement à l'échelle d'un bassin versant bocager. Ce phénomène a toute son importance en Bretagne car l'eau transite essentiellement par le sol. La fertilité des sols est ainsi préservée et l'on observe même un épaissement des sols en amont des haies sur talus placés perpendiculairement à la pente.

■ **La haie est une zone tampon**, l'eau s'infiltré mieux à proximité de la haie grâce aux racines des arbres qui permettent de décompacter le sol, à l'accumulation de matière organique qui favorise la vie microbienne et permet à l'eau et l'air de mieux circuler.

■ L'impact des haies s'observe aussi sur **les transferts de l'eau dans les premiers mètres du sol**, ce que l'on appelle les écoulements de « subsurface » où là aussi la circulation de l'eau est ralentie. Une densité bocagère importante influence les débits à l'exutoire du bassin versant.

■ **L'intensité des crues est diminuée**, les haies retiennent les particules de sol lors de la décrue.

■ **Le bocage participe aussi à la dénitrification et à la dégradation des pesticides** grâce aux racines des arbres et des herbacées qui jouent le rôle d'un véritable filtre. Les racines des arbres peuvent en effet prélever de l'azote plus en profondeur que les couverts herbacés. La restitution sous forme de litière (chute des feuilles ou mort de l'arbre) est évaluée entre 60 et 90 % de l'azote assimilé.

■ Les haies constituent aussi une **barrière naturelle** qui évite la dérive des produits phytosanitaires et permet de lutter contre la contamination de l'air par les pesticides.



[Ravinement après l'arasement des talus et des haies](#)

## Quelques propositions de gestion pour améliorer le rôle hydrologique des haies :

■ L'effet des haies dans la préservation des sols et de l'eau doit s'appréhender à l'échelle d'un territoire, en particulier celui du bassin versant. Leurs impacts réels vont dépendre de la nature du sol et du sous-sol, de la profondeur du sol, de la pente, du climat, de la période de l'année, de la forme du bassin versant, de l'occupation des sols... qui auront une influence sur les mouvements de l'eau.

■ La localisation du maillage bocager doit aussi correspondre aux voies de circulation de l'eau.

■ Des **parcelles de petite taille** sont également préférables pour réduire les zones de concentration en eau.

■ Les **haies plantées perpendiculairement à la pente** créent un véritable obstacle à la dynamique de ruissellement et d'érosion des sols. La durée des transferts vers la rivière est ainsi augmentée, l'eau s'infiltre davantage dans le sol.

■ Une haie sans talus a un rôle hydrologique comparable à celui d'une bande enherbée. La **présence d'un talus** est donc essentielle pour lutter contre l'érosion.

■ La **succession des haies selon les courbes de niveau** permet de conserver les particules de sol à l'intérieur des parcelles. En effet, si on observe un épaissement du sol en amont des haies plantées sur talus, à l'aval se produit un phénomène d'érosion, l'intérêt des haies plantées sur les courbes de niveau est de conserver les particules de sol à l'intérieur des parcelles.

■ Il faut éviter dans la mesure du possible d'avoir des trouées dans la haie (et notamment des entrées de champ trop larges) qui sont autant de voies de circulation préférentielle pour l'eau, en particulier à l'aval d'une parcelle. Les zones fermées forcent l'eau à s'infiltrer dans les zones délimitées. Le maintien d'un **maillage bocager continu** est donc essentiel non seulement pour ce rôle hydrologique mais aussi pour répondre à d'autres fonctions comme celle de préservation de la biodiversité (cf. fiche « Haies et talus : un réservoir de biodiversité »).

■ En fond de vallée, la présence de haies le long du cours d'eau (appelé « ripisylve »), est indispensable, elles permettent une absorption importante des nitrates de la nappe et maintiennent les berges.

### **ZOOM**

#### **D'autres dispositifs répondant aux enjeux eau et sols**

En plus du maintien d'un réseau bocager et de haies répondant à des critères particuliers (orientation par rapport à la pente, position dans le versant, connectivité...), d'autres moyens de lutte contre les phénomènes de ruissellement et d'érosion des sols peuvent être mis en place par l'agriculteur et venir compléter les rôles joués par les haies et talus :

- mise en place de CIPAN (Cultures Intermédiaires Piège A Nitrates) : cultures placés entre deux cultures principales (phacélie, trèfle...) pour éviter les sols nus l'hiver et permettre ainsi de prélever les nitrates pour éviter leur lessivage
- maintien d'une bande enherbée au pied de la haie pour absorber les nitrates en excès
- labourer dans le sens perpendiculaire à la pente
- pratiquer les TCS (Techniques Culturelles Simplifiées) et les TSL (Techniques Sans Labour)
- raisonner sa fertilisation azotée, réduire l'utilisation des pesticides

### **En savoir +**

■ POINTEREAU P. et al. (2000), *Arbres et eaux, rôle des arbres champêtres*, Solagro-An Taisce-Fondo Patrimonio Natural Europeo-Nö Agrarbezirks-behörde, Editions Solagro, 32 p.

■ LIAGRE F. (2006), *Les haies rurales*, Editions France Agricole, 320 p.

■ [www.agro-tranferti-bretagne.univ-rennes1.fr](http://www.agro-tranferti-bretagne.univ-rennes1.fr)

schéma

