

- **Sur talus en bordure de route** : Ce type de plantation permet le maintien du talus, évitant ainsi des lentilles d'érosion et des coulées de boues sur les routes.



- Perpendiculaire à la pente.
- En bas de pente.
- En rupture de pente.
- En bordure de rivière : La haie joue un rôle tampon pour les eaux de ruissellement et protège le cours d'eau des pollutions agricoles.

lutions agricoles. Du fait de la présence de l'eau elle est dominée par des essences telles que le frêne, l'aulne ou le saule. Ce type d'implantation est d'autant plus important que l'arbre rivulaire joue un rôle important dans la protection des berges : certains arbres comme le frêne ou l'aulne possèdent un enracinement dense et profond, qui protège les berges pentues des rivières lors des crues. Grâce à leur système racinaire, ils stabilisent le lit de la rivière, contrôlent l'érosion des berges et jouent le rôle de pièges à nitrates et phosphates venant des parcelles agricoles voisines.



3 - IMPLANTER DES BANDES ENHERBÉES permet d'améliorer l'infiltration des eaux de ruissellement grâce au système racinaire des graminées, de ralentir les eaux de ruissellement et de piéger les sédiments.

Où localiser la bande enherbée ?

- Perpendiculaires à la pente : elles freinent l'eau, retiennent les sédiments.
- Dans l'axe des thalwegs³ : elles ralentissent et canalisent

les eaux latérales, limitent la formation de ravines et transport de sédiments.

3 - Zone de concentration des ruissellements dans les fonds de vallons et de vallées

Dans le cadre de la conditionnalité, il est prévu la mise en place d'un couvert environnemental le long des cours d'eau (en traits bleus pleins des cartes IGN au 1/25000^e les plus récentes). Ces surfaces doivent représenter 3% des surfaces déclarées pour l'obtention de l'aide aux grandes cultures céréales, oléagineux et protéagineux, lin, chanvre, gel. Les dimensions minimales de chaque couvert environnemental sont de 5 mètres de large et de 5 ares. Si le cours d'eau est bordé par une haie de plus de 5 mètres de large, il n'y a pas d'obligation de border les berges correspondantes par une bande enherbée. Par contre, si la largeur est inférieure à 5 mètres,

il faut compléter le dispositif par une bande enherbée. Si après avoir réalisé des bandes enherbées le long de tous les cours d'eau, l'obligation des 3% n'est pas remplie ou si l'exploitation n'est pas traversée ou bordée par des cours d'eau, il est alors recommandé de localiser ces surfaces de façon pertinente :

- zones de rupture de pente,
- périmètres de protection des captages d'eau,
- le long des éléments fixes du paysage (haies, mares, bosquets, murets, fossés, routes ...).

La haie ainsi que la bande enherbée ne permettent pas à elles seules de lutter contre l'érosion, elles y contribuent. Aussi, pour avoir une efficacité optimale, il est nécessaire de raisonner l'implantation des haies et bandes enherbées à l'échelle du bassin versant, de créer un réseau de haies assez important et d'adapter ses pratiques culturales.

Des questions ? Des remarques ? À qui vous adresser ?

Conseil Général de la Haute-Garonne D.A.D.R.E. - 1, boulevard de la Marquette - 31090 TOULOUSE CEDEX 09
Pour un renseignement administratif : 05 34 33 48 21 - Pour un renseignement technique : 05 34 33 46 16



Directeur Publication : Pierre Izard - Rédaction : D.A.D.R.E.

Imprimé sur papier recyclé par les Presses du Conseil Général - Semestriel - 3000 ex - Conception graphique : Art-mony - Illustrations : D.A.D.R.E.

ARTMONY

Haie vive

NUMÉRO SPÉCIAL
« ÉROSION »



LE BULLETIN SEMESTRIEL DE LIAISON
DES PLANTEURS DE HAIES DE HAUTE-GARONNE

Édito

Périodiquement, les violents orages qui éclatent sur nos territoires s'accompagnent de dégâts conséquents sur les infrastructures départementales et communales (coulées de boue sur les routes, colmatage des réseaux, encombrement des fossés).

Cette année encore la Haute-Garonne a connu plusieurs épisodes orageux qui ont nécessité d'importants travaux de nettoyage et de réhabilitation.

Soutenir et encourager l'engagement de chacun à travers des campagnes de plantation de haie apparaît pour le Conseil Général plus que jamais indispensable pour éviter que ne se reproduisent de tels dégâts.

Chaque année il s'y attache avec constance et détermination à travers des aides financières et grâce à la compétence des agents de la Direction de l'Agriculture, du développement Rural et de l'Environnement.

À travers ce nouveau numéro de « Haie Vive » chacun pourra également trouver des informations simples et pratiques sur ce qui constitue un des sujets majeurs pour le monde agricole et, de façon plus générale, pour la préservation de notre environnement.

PIERRE IZARD
Président du Conseil Général
de la Haute-Garonne

L'érosion

L'érosion est une action mécanique d'altération des roches et des sols. On distingue essentiellement deux formes d'érosion : hydrique causée par le ruissellement de l'eau sur les sols en pente et éolienne due à l'action du vent.

Les dommages causés

SUR LE MILIEU AGRICOLE

Les dégâts provoqués par l'érosion dans les parcelles concernent les cultures (destruction des semis). Plus insidieusement, la perte de sol entraîne une forte diminution de la fertilité des terres. Et l'impact est d'autant plus important que le sol est mince. En effet,

l'érosion peut décaper entièrement la couche superficielle de terre, qui est la plus riche en éléments fertilisants et en matière organique. Le décapage du sol est aussi à l'origine de la diminution de la réserve utile en eau.



N°11 - DÉCEMBRE 2006

Le décapage de la première couche de sol entraîne un **déclin de la biodiversité des sols**. Par ailleurs, la perte en sol est un facteur de **pollution des eaux superficielles**. En effet, les eaux de ruissellement permettent le transfert des éléments chimiques issus de la fertilisation (phosphore) ou des produits phytosanitaires des parcelles vers les cours d'eau et augmentent la turbidité des cours d'eau ainsi que leur teneur en **éléments eutrophisants** (phosphore).

SUR LE MILIEU URBANISÉ

Les coulées de boues, résultante de l'érosion provoquent **des dégâts à l'encontre des bâtiments, des infrastructures collectives** (colmatage des réseaux d'eaux pluviales, comblement des fossés et des bassins de rétention,...) et **des routes** (sapement des chaussées, obstruction des voiries,...).

La responsabilité du propriétaire des parcelles à l'origine des coulées boueuses est engagée ...

Conformément à la réglementation en vigueur (article R 116-2 du Code de la Voirie Routière), « seront punis d'amende prévue pour les contraventions de la cinquième classe ceux qui (...) auront laissé écouler ou auront répandu ou jeté sur les voies publiques des substances susceptibles de nuire à la salubrité et à la sécurité publiques ou d'incommoder le public. » En outre, la chaussée sera nettoyée et la voirie remise en état à la charge financière du responsable de l'épandage des substances. Dans le cas d'un accident suite à une coulée boueuse, le responsable est d'abord le propriétaire de la voirie. Cependant, ce dernier peut se retourner contre le propriétaire riverain s'il est constaté que l'incident est récurrent. (Article 1384 du Code Civil « On est responsable non seulement du dommage que l'on cause par son propre fait, mais encore de celui qui est causé par le fait des personnes dont on doit répondre, ou des choses que l'on a sous sa garde. ... »)

Lutter contre l'érosion

LES CAUSES DE L'ÉROSION

Depuis quelques décennies, ce phénomène s'est globalement aggravé. Ceci est principalement dû à :

L'ACTION DE L'HOMME SUR LES PAYSAGES

- **Urbanisation** (imperméabilisation des sols, absence ou sous-dimensionnement des réseaux de collecte des eaux pluviales) ;
- **Remembrements parcellaires** (arasement des haies et talus, disparition des fossés) ...

LA MODIFICATION DES PRATIQUES AGRICOLES

- **Fertilisation chimique** privilégiée au détriment des apports de matière organique (fragilisation de la structure des sols) ;
- **Remplacement des prairies** par des cultures annuelles de printemps (augmentation des surfaces laissées nues en hiver) ;
- **Mise en culture intensive** (destruction des haies et bosquets) ;
- **Tassement des sols**
- **Travail du sol, ...**

Le remembrement d'aujourd'hui prend en compte les problèmes d'érosion des sols...

... notamment grâce à la réalisation d'une étude préalable aux opérations d'aménagement foncier. Cette étude comprend une analyse de l'état initial du milieu comportant un volet paysager et hydraulique et qui propose des aménagements respectueux de l'environnement¹. Le volet hydraulique prend obligatoirement en compte l'effet de la suppression des haies, talus et fossés, du drainage, de l'irrigation et de l'aménagement des cours d'eau sur l'écoulement des eaux, la qualité et la ressource en eau et la vie aquatique. En conséquence, le projet doit s'attacher à conserver les éléments jouant un rôle positif vis-à-vis de l'eau (haies, fossés, talus, zones humides) et à limiter de nouvelles causes d'érosion.

¹ - voir HAIE VIVE n°6 d'avril 2004 « L'aménagement foncier, ... vers une meilleure prise en compte de l'environnement »

DES ACTIONS POUR LUTTER CONTRE LE RUISSELLEMENT ET L'ÉROSION DES SOLS

Adapter ses pratiques agricoles et notamment :

- **Planter un couvert végétal hivernal** (culture intermédiaire) diminue fortement l'impact des gouttes de pluies et augmente les capacités d'infiltration du sol durant les périodes les plus pluvieuses. Cette implantation permet également de réduire sensiblement les risques de ruissellement des eaux en protégeant le sol de la battance et de piéger les sédiments.
- **Modifier les techniques de travail du sol** permet de conserver la matière organique en surface et donc d'améliorer fortement la stabilité structurale du sol (**technique du non labour**) et ralentit le phénomène de ruissellement en empêchant la formation de chemins préférentiels d'accumulation de l'eau (**labour perpendiculaire à la pente**).
- **Diminuer la taille des parcelles** limite les vitesses d'écoulement de l'eau en diminuant les zones de concentration sur les versants.
- **Préserver les prairies** favorise le ralentissement des eaux de ruissellement et filtre les particules de terre.

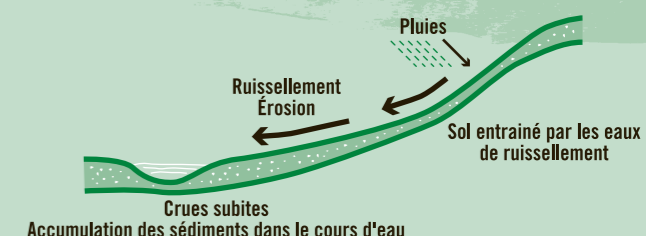
RÉALISER DES AMÉNAGEMENTS ANTI-ÉROSIFS

1 - RESTAURER LES FOSSÉS en bordure des axes routiers permet de drainer les eaux de ruissellement.

2 - RECRÉER DES SYSTÈMES HAIES - TALUS participe à la lutte contre l'érosion des sols en assurant des obstacles naturels au ruissellement des eaux, en atténuant la vitesse d'écoulement de l'eau et en favorisant la sédimentation des particules de terres charriées.

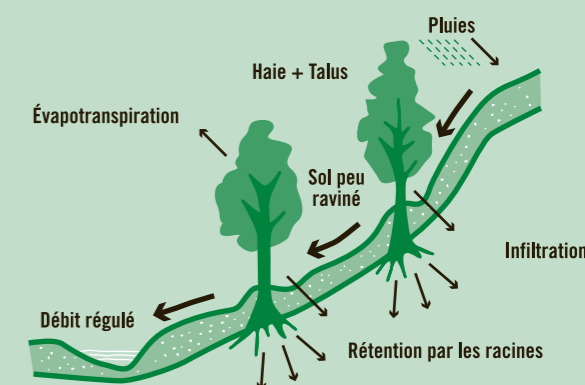
Comportement de l'eau en l'absence de haie

En l'absence de racines, l'eau ne pénètre pas en profondeur. Par conséquent, elle n'est pas mise en réserve. Cette absence de rétention influe sur les stocks d'eau souterraine, ce qui entraîne de plus forts risques de sécheresse en été. Par ailleurs, les cours d'eau rapidement alimentés par les eaux de ruissellement, entrent en crue, et deviennent des torrents boueux, occasionnant des dégâts considérables.



Comment les haies et talus retiennent l'eau ?

Grâce à son système racinaire, la haie consomme et infiltre les excès d'eau que le sol ne peut plus absorber en périodes de fortes pluies. De plus, elle freine le ruissellement de l'eau. En limitant l'érosion, elle réduit par conséquent la turbidité de l'eau, néfaste à la vie aquatique. Enfin, les haies jouent un rôle de zones tampons pour lutter contre la pollution agricole. En effet, elles se comportent comme un épurateur naturel en filtrant les fertilisants et les produits phytosanitaires. La haie sera d'autant plus efficace si elle est associée au talus. À l'amont du talus, l'eau de ruissellement ralentit et avant de s'infiltrer dépose les particules dont elle s'est chargée plus haut.



Où planter la haie ?

• **En bordure de fossé** afin de canaliser les eaux captées jusqu'à la rivière. En 1998, les conseillers généraux des cantons de Caraman, Lanta et Revel ont souhaité contribuer à la limitation des coulées de boues sur la RD 18². La collaboration entre la DDE, les agriculteurs et le Conseil Général a abouti à une modification des pratiques culturales (travail

du sol perpendiculaire à la pente, pratique du non-labour, rotation culturale, partage des parcelles) associée à la mise en place d'un dispositif de haie - bande enherbée qui ont permis de limiter les coulées boueuses sur cet axe routier.

² - voir HAIE VIVE n°1 « Le maintien des talus de bord de route »

