



Lutter contre l'érosion :



## Bande de Terre Retassée Chemin d'Eau Enherbé

La lutte contre l'érosion dans les fonds de vallon et sur les fourrières passe obligatoirement par un accroissement de la résistance du sol à l'arrachement.

Dans les champs cela peut se faire de 2 façons complémentaires.

- ① accroissement de la cohésion entre agrégats et mottes de terre par un retassement le plus élevé possible.
- ② ancrage et protection du sol par le système racinaire des graminées.



Erosion de fond de vallon.

Les résultats d'expérimentation sont formels. Plus la terre est compactée, plus elle résiste à des vitesses d'écoulement élevées.

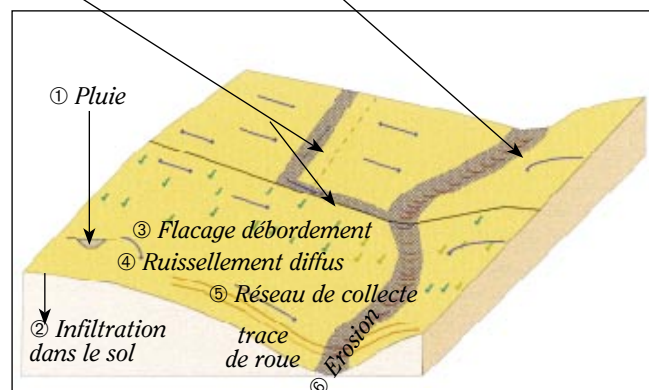
La présence supplémentaire d'une végétation de graminées bien dense renforce cette résistance à l'arrachement (voir tableau 3<sup>e</sup> page).



Exemple de bande enherbée.

### Où situer ces chemins d'eau ?

Sur tous les axes de ruissellement concentré constitués par les fonds de vallons, les mini dépressions et les fourrières.



Exemple de bande tassée

### Critères de choix entre chemin d'eau enherbé ou bande tassée

#### Bande tassée

3 conditions à réunir :

- bassin versant amont de taille comprise entre 1 et 100 ha en culture
- et pente des versants  $\leq 3\%$
- et pente du talweg  $\leq 2\%$

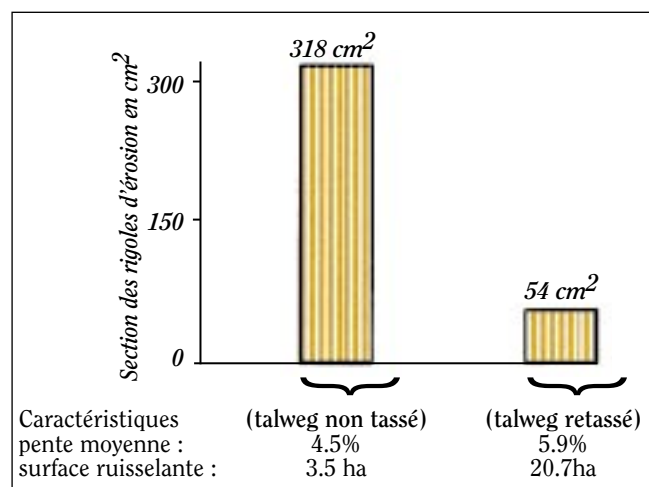
#### Chemin d'eau enherbé

3 cas possibles :

- bassin versant  $> 100$  ha
- ou pente des versants  $> 3\%$
- ou pente des talwegs  $> 2\%$

# Bande de terre retassée

Cet aménagement doit être réservé aux zones où les risques sont faibles et peu fréquents. Il est donc adapté aux petits bassins versants en hiver. Il ne convient pas aux problèmes liés aux orages. Comme le montre le tableau ci-dessous, cette technique apporte une amélioration en divisant par 6 les pertes de terre.



## Quand la constituer ?

Elle doit être réalisée systématiquement après chaque opération de travail du sol. Elle est d'autant plus utile lorsque :

- les risques de ruissellement sont élevés sur les parcelles en amont (ex : chantier de récolte, semis précoce et battu, culture sarclée) ;
- le travail du sol réalisé sur la parcelle laisse beaucoup de terre fine (ex : déchaumage après pois ou pommes de terre, semis de lin, betteraves sucrières).

## Comment procéder ?

Après n'importe quel travail du sol, il suffit de repasser dans la zone de passage d'eau avec le tracteur.

Les essais ont montré que un ou deux allers et retours suffisent pour atteindre un fort tassement.

En l'absence de roues jumelées, le tassement est plus important, de même en l'absence de tasse-avant.

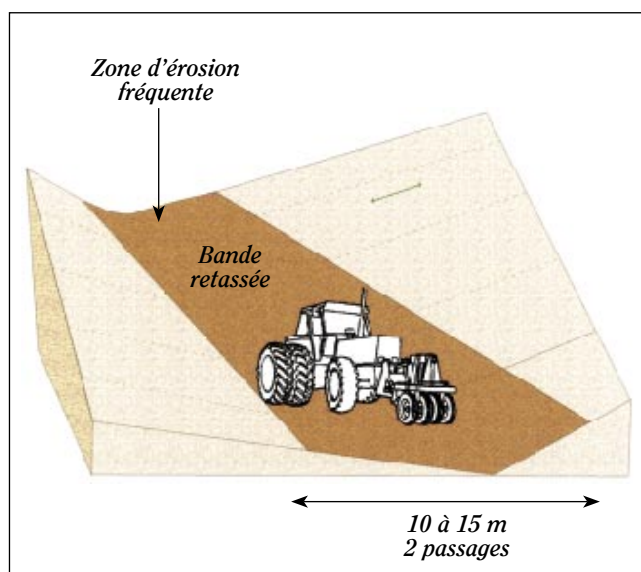
Il est nécessaire de recompacter la terre sur une largeur de 10 m minimum voire jusqu'à 15 m et plus si le bassin versant amont est vaste.

Pour les semis de céréales, pois et lin, il est conseillé de réaliser un double semis à condition de retasser le tout une dernière fois.

Dans le cas des betteraves sucrières, il ne faudra pas biner cette surface tassée.

En interculture, le non travail du sol des zones à risques d'érosion est tout aussi efficace.

Si un ravinement se produit malgré le retassement, il faudra envisager la création d'un chemin d'eau enherbé.



# Chemin d'eau enherbé



Ravine d'érosion.



Après mise en place d'une bande enherbée.

Ce type d'aménagement convient à toutes les situations. Il est d'une efficacité remarquable, surtout lorsque l'on dispose d'une grande largeur pour étaler les écoulements.

## A quelle époque créer un chemin d'eau enherbé

Il faut réunir deux conditions :

- ① **Etre dans une saison où la végétation pousse vite.**
- ② **Etre à une période où les risques de ruissellement sont minimes.**

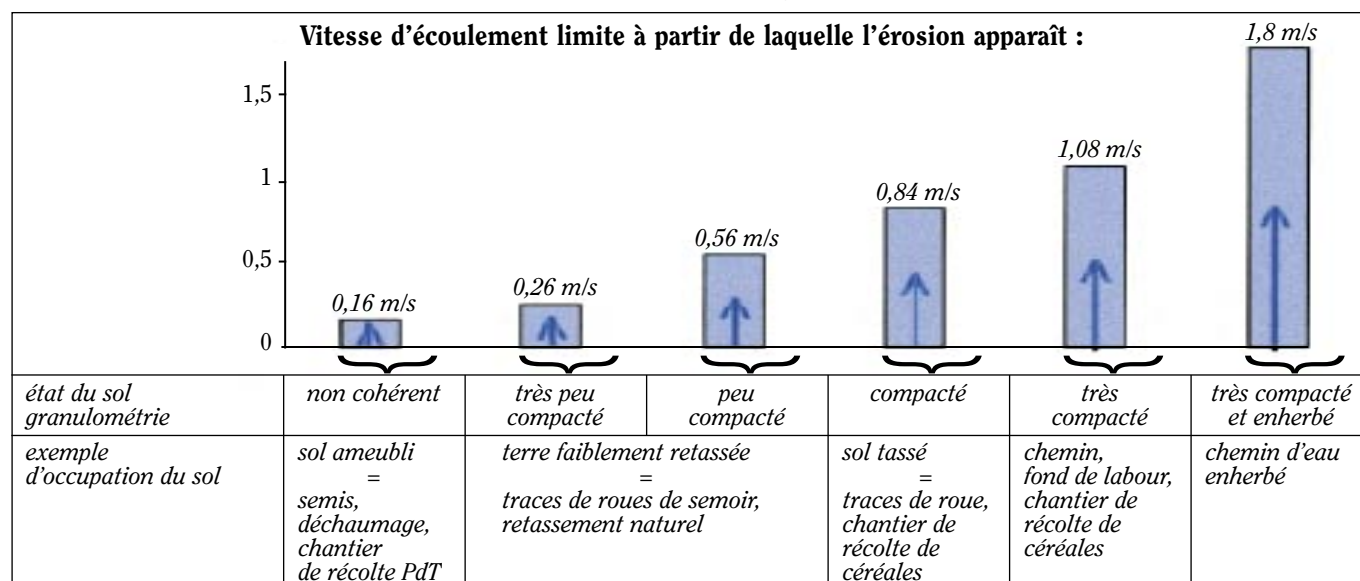
En Haute Normandie, la deuxième quinzaine d'Août est idéale. A cette époque tous les sols sont soit couverts (par les cultures ou par les mulchs de paille) soit perméables (les terres viennent d'être travaillées). Mai et Septembre peuvent aussi convenir, si les deux conditions sont respectées.

## Dimensionnement

Deux cas possibles :

- ① Créer des chemins d'eau larges (> 15 m), non terrassés, occupant tout le fond du vallon. La largeur optimale doit permettre l'écoulement d'une lame d'eau de 0.50 m d'épaisseur.

- ② Créer des chemins d'eau étroits (< à 10 m) et terrassés. Le dimensionnement est calculé au plus juste par des spécialistes en fonction des débits probables et de la pente. Les terrassements sont réalisés par des outils de travaux publics (une lame niveleuse) sur des tronçons de pente homogène.



Ainsi, pour les sols de texture limoneuse sur une zone compactée et enherbée, l'eau peut aller dix fois plus vite que sur le sol ameubli, sans engendrer d'érosion.

## Semis : choix des variétés et des doses

• Si des animaux assurent l'entretien, on peut utiliser des variétés de graminées fourragères. La dose de semis est alors de 20 kg/ha.

• Si l'entretien doit être mécanique, on aura tout intérêt à utiliser des variétés gazonnantes, soit pour

limiter l'entretien, soit pour éviter les débordements en cas de végétation trop importante.

Il faut semer des mélanges de graminées à base de Ray Grass Anglais, de fétuque rouge demi traçante et de paturin. La dose de semis est de 30 à 40 kg/ha.

## Mode de semis

De préférence à la volée. Le lit de semence est préparé comme pour une prairie. Il faut « rappuyer » le plus possible la terre après le semis.

Engrais : l'apport d'une petite quantité d'engrais « Starter » est utile au départ, environ 50 unités d'azote.



⚠ Pas de travaux du sol parallèles aux bandes enherbées !

## Entretien

L'herbe doit être coupée au moins deux fois par an en mai (juin) et en septembre. Le pâturage est la solution idéale. L'herbe peut aussi être broyée au mieux ou fauchée à condition d'être enlevée le plus rapidement possible pour éviter d'obstruer des ouvrages hydrauliques situés en aval en saisons orageuses. Pas d'apport d'engrais azoté.

L'ensablement a peu d'importance sur les chemins d'eau larges. Par contre, pour les chemins d'eau étroits il faut enlever les dépôts afin de conserver les dimensions d'origine du chenal. Un curage s'impose dès que le niveau est monté de 0,10 m.



Exemple de bande enherbée.

## La traversée d'engins

En condition sèche, tous les outils peuvent rouler sur le chemin d'eau enherbé quelques mois après le semis.

En condition de sol humide, il faut éviter de le faire afin de

ne pas créer d'ornières et de ne pas détruire la végétation. Si un passage régulier est nécessaire (chemins, accès aux parcelles), il faut empiercer cet endroit.

### Contacts

Conception, réalisation :



CHAMBRE d'AGRICULTURE de SEINE MARITIME  
Bénédicte LESAGE  
Cité de l'Agriculture, B.P. 59  
76232 Bois-Guillaume Cedex  
Tél. 02 35 59 16 10 - Fax 02 35 59 78 56

CHAMBRE d'AGRICULTURE de l'EURE  
Aline CROUIGNEAU  
5, rue de la Petite Cité - 27008 Evreux  
Tél. 02 32 78 80 32 - Fax 02 32 78 80 48



ASSOCIATION RÉGIONALE POUR L'ÉTUDE  
ET L'AMÉLIORATION DES SOLS  
Jean-François OUVRY  
2, avenue Foch - 76460 Saint-Valery-en-Caux  
Tél. 02 35 97 25 12 - Fax 02 35 97 25 73