

L'interculture et la culture inter-rang

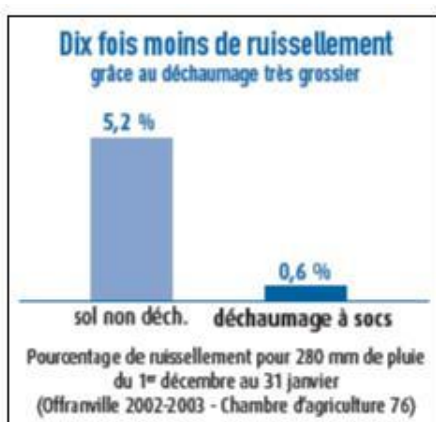
Objectifs et principes

L'interculture est une technique efficace pour **éviter que les sols restent à nus et tassés** pendant les longues périodes après récolte (souvent en hiver) et permet ainsi de :

Augmenter l'infiltration sur les parcelles agricoles en **cassant la croûte de battance** formée après récolte

Limiter le ruissellement et l'érosion des sols en implantant un **couvert végétal**

Améliorer la structure et la qualité des sols et favoriser le piégeage des nitrates



Précaution pour le déchaumage :

Ne pas déchaumer les parcelles trop en pente pour assurer un meilleur maintien des particules de sol

Eviter un déchaumage trop fin (1 seul passage suffit)

Travailler le sol perpendiculairement à la pente

Privilégier un broyage des pailles (en cas de récolte haute) et un seul déchaumage que plusieurs passages répétés (risque d'affiner trop les terres)

Prévoir 2 passages à 15 jours d'intervalle pour éliminer les adventices

Précaution pour le couvert végétal :

Profiter du déchaumage préalable pour semer à la volée une culture intermédiaire (semer sur outil de travail du sol)

Choisir l'espèce en fonction de la date de semis, du mode de destruction et de la rotation envisagée des cultures (moutarde, vesces, pois, seigle, navette, ...)

Faux semis (repousse) de colza et céréales (orge) peuvent constituer une interculture intéressante

En cas d'impossibilité d'implanter une interculture (cas des betteraves récoltées trop tardivement), un déchaumage très grossier est un bon moyen de lutter contre le ruissellement



Variante : la culture Inter-Rangs

Dans le cas où l'interculture est impossible (cas notamment des cultures avec ensilage : maïs ou pour les vergers ou les vignes), une **culture inter-rang** (ray-grass, moutarde, vesces) peut être semée. Son développement s'accélérera après l'ensilage et il pourra être pâturé ou détruit après l'hiver. Ce système est plus difficile à mettre en place et ne s'adapte pas à tout type de culture.



L'organisation du parcellaire

Objectifs et principes

Pour lutter contre les problématiques engendrées par l'**augmentation de la taille** des parcelles (liée à la mécanisation notamment), **l'organisation du parcellaire doit être repensé** en agissant sur divers leviers (tout en restant compatible avec les techniques agricoles actuelles) :

Adapter le parcellaire aux axes d'écoulements et zones propices à l'accumulation des eaux

Favoriser la diversité des cultures au sein d'un bloc de parcelles

Limitier au maximum une organisation des parcelles (et du travail des sols) dans le sens de la pente des versants



Quelques règles à respecter :

Dimensionner les parcelles de façon optimum en ne dépassant pas 400 ml de long ou 12 ha pour des parcelles de plateau et 200 ml pour celles de versants

Travailler le sol perpendiculairement ou en oblique par rapport à la pente des versants (réorganisation de la parcelle pouvant s'avérer indispensable pour favoriser un travail dans le sens de la longueur)

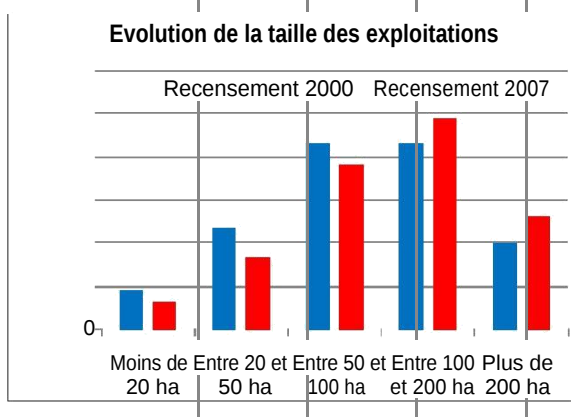
Mettre en jachère ou prairie les versants trop pentus (supérieur à 4%) et les zones de passage ou de stagnation des eaux

Adapter les limites parcellaires (et y insérer des fossés, talus, haies,...) aux axes d'écoulements (éviter les ravines au sein d'une même parcelle) et aux zones à forte rupture de pente (plateau/versant)

Veiller à avoir une occupation du sol « moyenne » correspondant à 50 % de cultures de printemps et 50 % de cultures d'hiver réparties de façon homogène

Proscrire les entrées de champs au point bas des parcelles pour éviter la concentration des écoulements (tassement et sillon des roues)

Evolution (milliers ha et %) de la SAU et de la répartition				
	1950	1 980	1990	2000
Superficie Agricole Utilisée	34 407	31 744	30 596	29 366
	63%	58%	56%	53%
Terra arable	19 137	17 472	17 950	18 400
	56%	55%	59%	63%



Prairies ou jachères fixes :

Dans les zones les plus pentues, la meilleure solution dans le cadre de l'organisation parcellaire consiste à mettre en œuvre une **prairie ou une jachère permanente** afin de :

Augmenter les capacités d'infiltration du sol (entre 10 à 50 fois supérieure à celle d'une terre battue)

Eviter la formation de rigoles ou ravines : l'eau peut s'écouler 10 à 15 fois plus vite sur une prairie que sur un champ labouré, sans engendrer d'érosion

Accroître le pouvoir filtrant du sol en piégeant davantage de matières en suspension et tous autres produits dissous, y compris les produits phytosanitaires



Bandes enherbées

Objectifs et principes

Les bandes enherbées de **2 à 4 m de large**, disposées **transversalement à la pente**, ont des impacts hydrologiques, hydrauliques et environnementaux :

Diminuer **les vitesses et volumes** de ruissellement via respectivement la rugosité du couvert végétal et l'infiltration importante de l'eau le long du chevelu racinaire

Accroître la **sédimentation/filtration** en ralentissant les écoulements et en favorisant le dépôt des sédiments selon un tri granulométrique

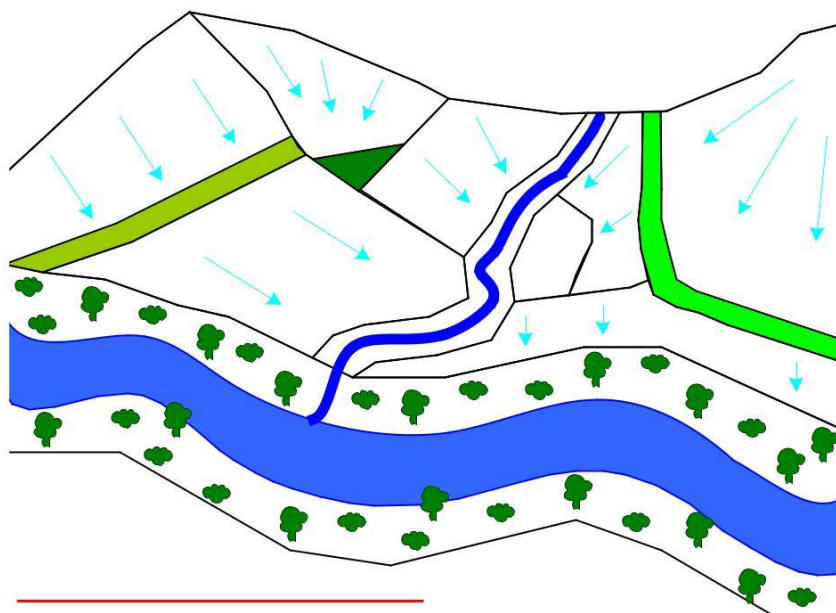
Réduire les **rejets de pollution physico chimique** au réseau hydrographique grâce à une richesse en humus et en débris végétaux permettant de fixer une partie des résidus des engrais et des produits phytosanitaires en solution

Favoriser la **dégradation des intrants agricoles** via l'activité biologique (microorganismes)

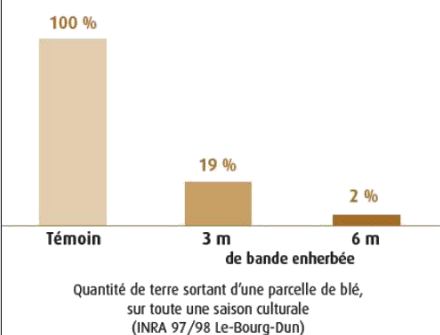
Permettre l'**interception des éventuelles dérives** de pulvérisation.



Emplacements privilégiés



Cinq à cinquante fois moins de transfert de terre grâce à la zone enherbée



Précaution de mise en œuvre :

Largeur minimale de 10m à prévoir (à adapter en fonction de la localisation de la bande)

Proscrire autant que possible l'accès publique à ces zones et limiter au maximum le passage d'engins lourds

Eviter le travail du sol dans le sens parallèle à la bande enherbée à proximité de celle-ci

Associer cet aménagement à des haies, des bourrelets, des fossés,... permet d'accroître l'efficacité du système

Coûts moyens de l'aménagement :

2 à 5 €/m² HT pour la création d'une bande enherbée (hors acquisition foncière)

2 à 4 €/ml HT pour l'entretien (1 à 2 fauchages par an avec enlèvement de l'herbe coupée)

Haie avec ou sans talus

Objectifs et principes

Les haies sont des éléments importants du paysage rural visant à :

Réduire la vitesse de ruissellement et ainsi favoriser **l'infiltration** des eaux et la **décantation** des produits issus de l'érosion des versants cultivés amont

Servir de **protection** contre le vent, le soleil,...

Constituer une **source de biodiversité** (abri et nourriture pour la faune locale, notamment pour les insectes et les petits mammifères)

Haies avec talus ou bourrelets

Les haies peuvent être associées à des **bourrelets** (0.30 à 0.60 m) ou des **talus** (> 0.80 m) édifiés en bordure de champ, pour éviter que le ruissellement chargé de terre se répande sur les parcelles voisines ou sur une route, un chemin, ...

Ces systèmes n'empêchent pas l'érosion sur les parcelles mais contribuent à **limiter les transports solides vers les talwegs récepteurs** (décantation des limons grossiers).



Précaution de mise en œuvre :

Privilégier les **haies denses**, notamment à leur base (facteurs clefs : nombre de tiges / m² et diamètre des tiges : planter environ 6 pieds / ml)

Limiter au maximum la pente du terrain en amont de la haie pour favoriser le ralentissement de l'eau (léger terrassement envisageable)

Privilégier un **ruissellement diffus** pour traverser la haie plutôt qu'un ruissellement concentré

Planter **2 ou 3 rangées de haie** en quinconce sur 0.5 ou 1 m de large (plants espacés tous les 0.3 / 0.5 m selon les espèces)

Choisir les espèces en fonction de la nature des sols et du mode d'entretien de la haie en veillant à planter des **espèces qui dragonnent**

Prévoir un **tapis protecteur** en fibre naturelle (paillage) pour assurer la bonne reprise de la haie (limiter les mauvaises herbes, garder l'humidité)

Aménager une voie d'accès pour faciliter l'entretien du système



Entretien des haies

Les haies nécessitent un **entretien régulier** et relativement contraignant (mécanisation quasi indispensable) :

Durant les 5^{ières} années : contrôler l'envahissement par les mauvaises herbes et regarnir la haie en cas de plants morts

Assurer un élagage annuel de la haie (par épareuse, lamier ou sécateur)

Coûts moyens de l'aménagement :

10 à 15 €/ml HT pour la mise en œuvre d'une haie (hors acquisition foncière) 2 à 5 €/ml HT pour l'entretien de la haie