

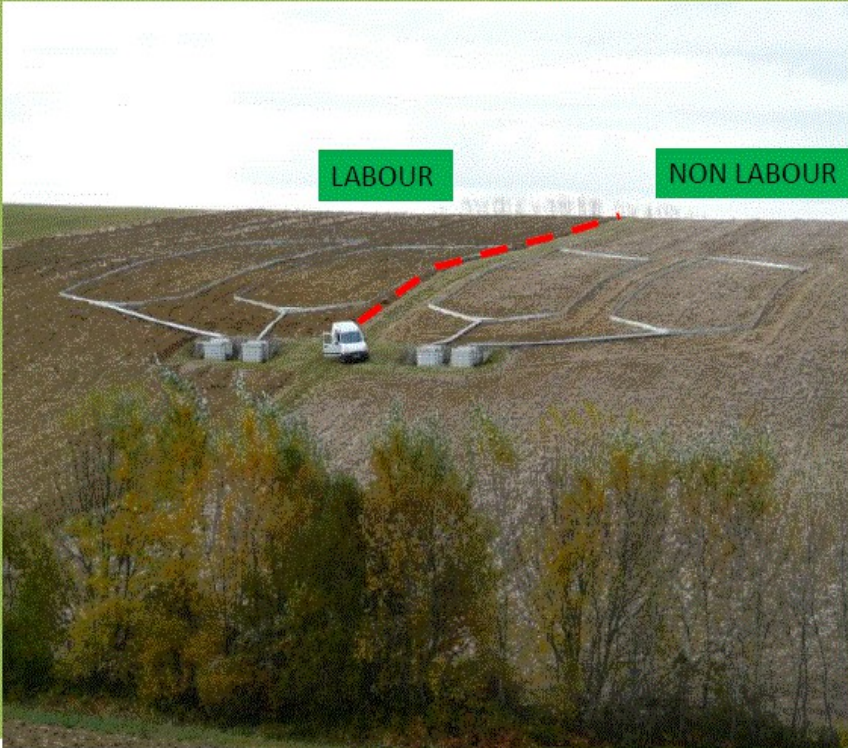
L'agroécologie au service de la lutte contre l'érosion

Fléau de nos campagnes vallonnées **l'érosion** se traduit par une perte directe de terres fertiles sur nos parcelles. Très souvent associé aux accidents climatiques impliquant des coulées de boues importantes, cette perte est aussi effective lors de petits événements pluvieux que nous retrouvons tous les ans. Pour faire face à cette perte directe, **plusieurs techniques de l'agroécologie ont fait leurs preuves.**

A - La première est la pratique du non labour : c'est à Auradé (32) qu'une expérimentation a été menée sur plusieurs années et a permis de mettre en avant des différences entre un système labouré et un système sans labour.

Contexte et illustration du dispositif ci-dessous (source : ARVALIS – Institut du végétal).

Le dispositif



Sol : AC

Pente : 7.5 à 15 %

W Sol différencié depuis 1997

Tôles (3m) enfoncées dans le sol

Parcelle élémentaire : 600 m²

Cuves de récupération 1000l

Enregistrement eau ruissellement : pas de mesure écoute Hypoderm.

Les résultats de cette expérimentation traduisent des différences importantes en volumes de terre perdues en fonction des événements pluvieux :

Pluie	Système	labour	sans labour
55 mm en 2 heures		15,2 Tonnes / ha	8,1 Tonnes / ha
13 mm en 20 min		3 Tonnes / ha	1 Tonne / ha
27 mm en 6 jours		4,2 Tonnes / ha	0 Tonne / ha
	Total des pertes	22,4 Tonnes / ha	9,1 Tonnes / ha

Sur trois évènements pluvieux caractéristiques de pluies abondantes et rapides, mais aussi faibles et lentes. Le système sans labour a perdu 60% de terre en moins que le système avec labour.

B - Deuxième pratique de l'agroécologie, les couverts végétaux : Positionné entre deux cultures par volonté d'améliorer son sol ou par obligation administrative, les couverts végétaux jouent un rôle important dans la lutte contre l'érosion. Leur présence limite considérablement les périodes de sol nu sur les parcelles, période la plus sensible vis-à-vis de l'érosion et notamment de « l'effet splash ». Cet « effet splash » est associé à l'impact des gouttes d'eau sur le sol. Plus celles-ci sont rapides et volumineuses, plus elles vont être puissantes et vont entraîner de la terre par ruissellement. A l'opposé, des petites gouttes ralenties par un couvert végétal ou une culture seront moins puissantes et plus facilement infiltrées. Les couverts végétaux contribuent à réduire « l'effet splash » grâce à la partie aérienne des plantes. En parallèle, le système racinaire des couverts comme celui des cultures, participe à la tenue du sol et à l'amélioration de l'infiltration. Les éléments du sol se retrouvent entremêlés au chevelu racinaire et deviennent donc plus difficile à extraire. L'eau, quant à elle, en plus d'être ralentie et dégrossie par les parties aériennes des plantes arrivent sur un sol où les racines ont amélioré la porosité. Elle va donc s'infiltrer en priorité.

C - Autre pratique, le semis direct : Planter une culture ou un couvert sans travailler le sol, c'est le challenge des agriculteurs qui mette en œuvre cette pratique. Entre deux cultures, c'est le non travail du sol qui limite voire supprime la présence de terres fines susceptibles d'être emportée par du ruissellement. Les chevelus racinaires se succèdent et maintiennent le sol même lorsque celui-ci n'est pas couvert. Cette technique peut être couplée à celle des couverts végétaux. Ainsi, la lutte contre l'érosion est complétée par la diminution des périodes de sol nu.

D - tableau récapitulatif :

Effet sur Pratique	Taille des agrégats	Taille des gouttes d'eau	Infiltration	Période de sol nu
Non labour	-	-	+	-
Couverts végétaux	-	+++	+++	+++
Semis direct	+++	-	++	+
Semis direct sous couvert	+++	+++	+++	+++

Récapitulatif des pratiques et évaluation de leurs effets sur différentes composantes de l'érosion

Toutes ces pratiques ont fait leurs preuves dans la lutte contre l'érosion. En revanche, leur développement sur les territoires n'est pas si simple. Modification du parc matériel, évolution du système de culture, coût des semences de couvert sont autant de facteurs auxquels les exploitants doivent faire face pour mettre en œuvre ces pratiques.