

DM SVT

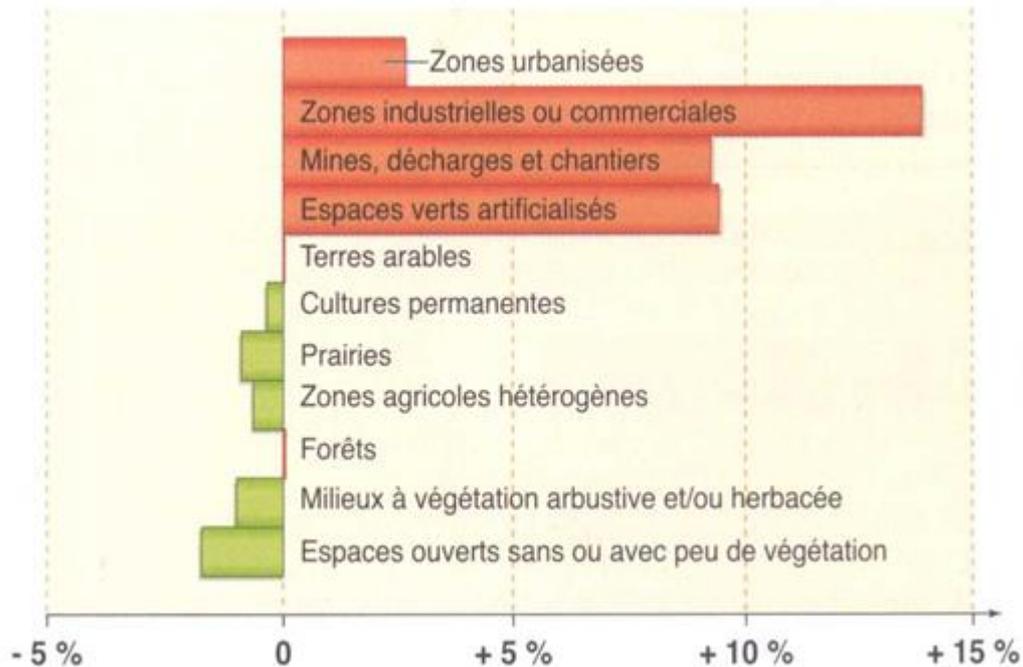
Le sol, une ressource fragile

NB : Le sujet couleur est disponible sur <http://m.pourcher.free.fr>

A partir de l'étude de l'ensemble des documents et de vos connaissances, vous expliquerez pourquoi la limitation des labours et l'enherbement sont deux pratiques très importantes pour protéger les sols.

Document 1 : Les causes de destruction des sols en France

En France, environ un tiers des sols cultivés a une teneur insuffisante en humus et plus de 50% des sols sont dégradés. Chaque année, 1 mm de sol est emporté par l'**érosion** alors que seulement 0,02-0,1 mm de sol se forme (valeurs moyennes). Certaines zones échappent toutefois à cette dégradation (voir graphique ci-dessous).



Document 2 : Avantage/Inconvénients des labours



Un champ labouré.

Le labour prépare le sol pour les cultures, mais déstabilise sa structure et perturbe la vie dans le sol



Un semis sur terre non labouré

La suppression du labour permet de lutter contre l'érosion (par maintien d'une couverture végétale), de préserver la biodiversité et de favoriser la formation de l'humus.

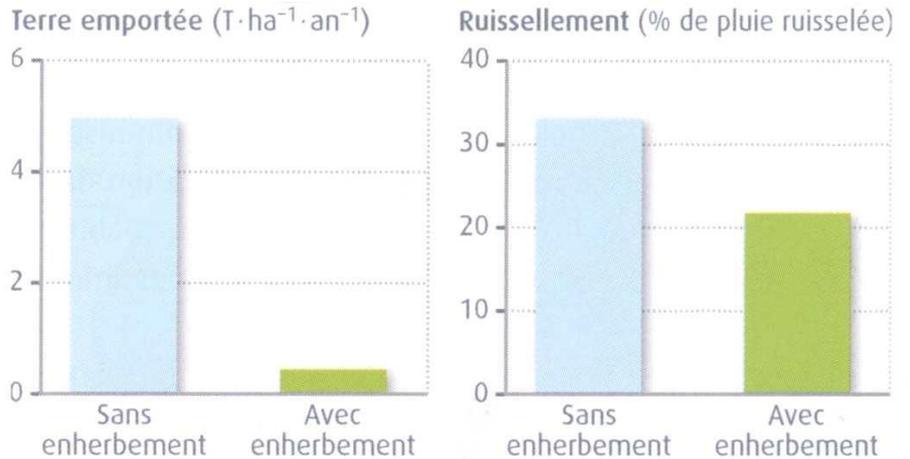
Document 3 : Impact de l'enherbement sur l'érosion des sols

L'enherbement consiste à semer une pelouse ou laisser les herbes se développer sur une terre cultivée. Ceci peut être réalisé sur une terre qui n'est pas cultivée pendant l'hiver (champs de maïs) mais aussi sur des terres qui sont cultivées en permanence mais sont sensibles à l'érosion comme les vignes qui sont généralement installés sur des pentes (ruissellement de l'eau très fort).



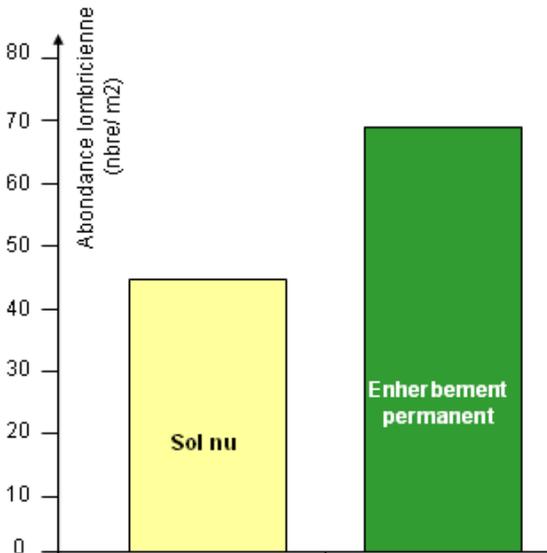
Champ de vigne enherbé.

L'enherbement consiste à laisser l'herbe recouvrir le sol nu qui sépare les rangées de vignes.



Document 4: Impact de l'enherbement sur la faune du sol

Les lombrics correspondent aux vers de terre. Ils sont extrêmement importants pour le sol car ils creusent de nombreuses galeries. Un ver de terre mobiliserait plus de 250 tonnes de terre par an.



Document 2b : rôle des êtres vivants du sol

Etres vivants	Quantité	Rôles
Macrofaune lombrics, araignées, myriapodes etc	10 à 1000 par m ²	- Aération du sol - Brassage de la matière organique avec la matière minérale
Microfaune collemboles, acariens, nématodes	20000 à 500000 par m ²	- Fragmentation des débris végétaux
Champignons microscopiques	10000 à 4000000 par g de sol	- Dégradation de la matière organique végétale en divers composés de l'humus*
Bactéries	10000 à 4000000000 par g de sol	- Décomposition de la matière organique en matière minérale

modifié d'après Vigneron Champenois, 2001

Document 2a : Abondance des lombrics sur sol nu pendant l'hiver et sur un sol avec un enherbement permanent (couverture végétale conservée pendant l'hiver)