

Des sols qui ne laissent plus rien passer...



Explication du schéma
fiche "La magie du sol"

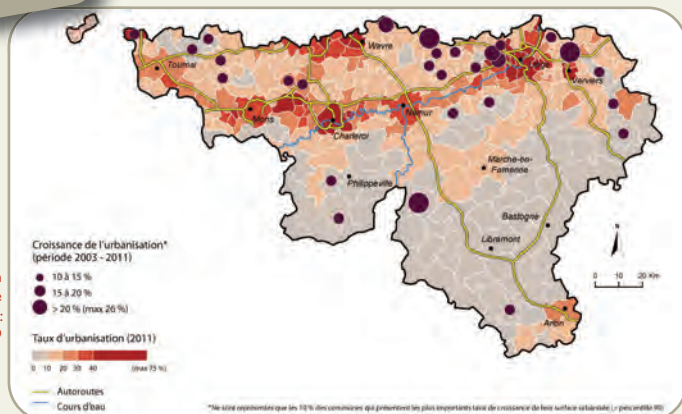
Dans les centres urbains, les banlieues, ou même à la campagne, **le sol est de plus en plus souvent recouvert de matériaux artificiels imperméables**, asphalté ou béton, qui le rendent incapable d'absorber l'eau de pluie. L'eau ruisselle plus rapidement en surface et il y a un risque d'inondation.

L'urbanisation croissante et la demande toujours plus importante en terrains et en infrastructures de transport provoquent une augmentation préoccupante des surfaces imperméabilisées dans presque toute l'Europe, y compris en Wallonie.

Chacun peut cependant contribuer à lutter contre ce problème en réduisant l'imperméabilisation sur son terrain ou devant sa maison.



En Wallonie



Croissance de l'urbanisation en Wallonie (période 2003-2011) source : ICEW 2012, p.119

Quelques surfaces imperméables

- Les routes, allées ou parkings en béton ou asphalté
- Les constructions
- Les toitures
- Les patios, les cours ou les terrasses en matériau imperméable
- Les sols compactés

Fiches n° 8 "Compaction"

Cinq revêtements types, des moins perméables aux plus perméables

Asphalte imperméable	Surface empierrée	Dalles gazon - béton	Gravier - gazon	Gazon

L'imperméabilisation rend le sol incapable de remplir ses fonctions > Page 18
Comment lutter contre l'imperméabilisation des sols > Page 20

L'imperméabilisation rend le sol incapable de remplir ses **fonctions**


Dans bien des cas, l'imperméabilisation du sol est nécessaire pour l'activité économique, l'habitat... Elle limite cependant la diversité des fonctions que peut remplir le sol.

1 Le sol abrite des êtres vivants

Le sol abrite des milliards d'êtres vivants indispensables à son fonctionnement : des insectes, des vers, des champignons et des bactéries, qui décomposent la matière organique, ameublissent la terre et l'enrichissent en sels minéraux.



Lorsque le sol est imperméabilisé, ces êtres vivants sont privés d'eau, d'oxygène et de nourriture.

 Fiche n°3 et 4
"Matière organique" et "Biodiversité"

2 Le sol est nécessaire à la vie sauvage

Le sol est indispensable à la survie des animaux qui vivent à la surface (mammifères, insectes, oiseaux...) car il porte la végétation qui leur sert d'abri, de nourriture, de lieu de ponte, etc.



Lorsque le sol est imperméabilisé, la végétation disparaît en grande partie. A partir d'une certaine échelle, l'habitat des animaux sauvages peut-être fragmenté, certains couloirs de migrations (grenouilles...) coupés par les routes et les constructions...

3 Le sol est indispensable à la production végétale

Le sol a une fonction agricole (il produit notre nourriture) et sylvicole (il produit le bois).



Lorsque le sol est imperméabilisé, il ne peut plus remplir ses fonctions agricoles et sylvicoles. Ces 25 dernières années, ce sont les terres agricoles qui ont payé le plus lourd tribut à l'urbanisation croissante, en perdant environ 6% de superficie, notamment par imperméabilisation.



Halte à l'asphalte !



 Plus d'informations Fiches n°3 et 4
"Matière organique" et "Biodiversité"

4

Le sol absorbe, filtre et stocke l'eau de pluie


Quand il pleut, une partie de l'eau de pluie est absorbée par les plantes. Une autre s'infiltre dans le sol et sert de réserve aux végétaux. Le reste percole très lentement jusqu'aux nappes d'eau souterraines, qui nous alimentent en eau potable.

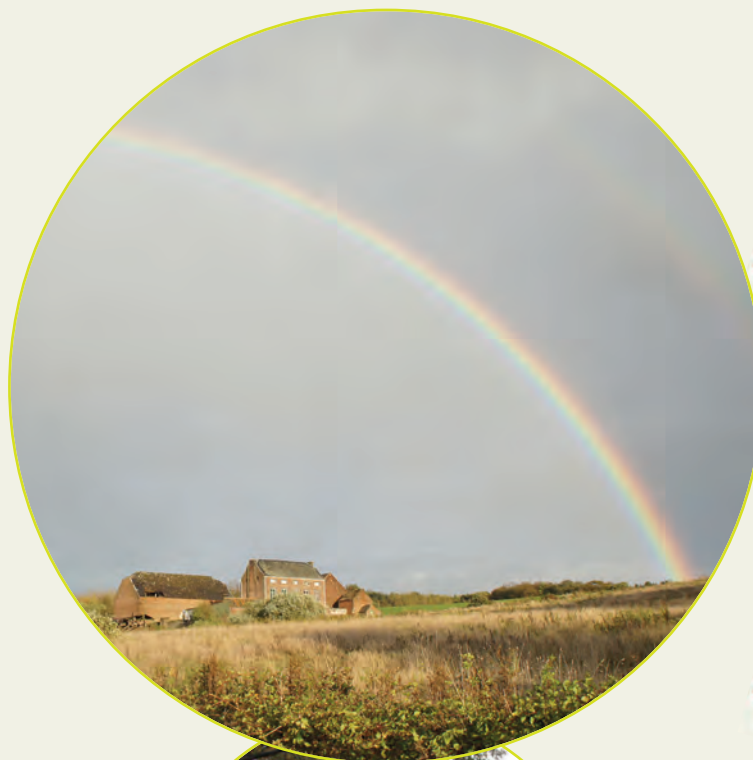
En outre, le sol et le sous-sol filtrent l'eau et la débarrassent des impuretés et d'une partie des pollutions de surface.



Lorsque le sol est imperméabilisé, il ne peut plus ni absorber, ni filtrer, ni stocker l'eau de pluie.

- L'eau ne s'y infiltre plus et les risques d'inondation sont plus importants.
- Sur les axes naturels de ruissellement, l'imperméabilisation peut provoquer des coulées de boue.
- L'eau ruisselle en surface en recueillant tous les polluants sur sa route (les pesticides pulvérisés sur les trottoirs, les allées privées...) et se déverse dans les cours d'eau, qu'elle contamine.
- Les nappes d'eau souterraines ne sont plus correctement alimentées, ce qui peut provoquer à terme des problèmes d'approvisionnement en eau potable.

 
Fiches n° 1, 6 et Intro "Erosion",
"Pollution diffuse" et "Magie des sols"



5

Le sol contribue à réguler le climat

Entre le sol, la végétation et l'atmosphère, l'eau circule en permanence.



Lorsque le sol est imperméabilisé, le cycle de l'eau est interrompu.

Cela peut avoir une incidence non négligeable sur la température et sur le régime des pluies au niveau local.

La végétation permet aussi de faire baisser les températures, alors que les surfaces artificielles ont tendance à les faire grimper, car elles absorbent mieux l'énergie solaire.



Lorsque le sol est imperméabilisé à l'excès, et que les espaces verts disparaissent, il apparaît souvent un effet «îlot de chaleur», en particulier en ville.

6

Le sol crée des paysages

Par leur valeur historique et culturelle, les paysages sont un élément important de l'identité des populations. Ils ont un effet bénéfique sur la qualité de vie. Ils sont un élément essentiel de bien-être individuel et social, en même temps qu'une source potentielle de revenus (tourisme).



Lorsque le sol est excessivement imperméabilisé, il peut contribuer à la dégradation ou à la disparition des paysages.

Comment **lutter** contre l'imperméabilisation des sols ?



Recréer des zones perméables

Les pouvoirs publics y deviennent sensibles : des projets (remplacement de surfaces bétonnées par de la végétation, des potagers... en milieu urbain) sont menés partout en Europe et dans le monde.



Accueillir la végétation au jardin

Arbres, arbustes et plantes absorbent l'eau. Ils sont des alliés naturels contre le ruissellement de l'eau et les inondations. Ils contribuent à réguler le climat, ainsi qu'à refroidir l'air localement, à créer des îlots de fraîcheur. Afin d'éviter les risques liés à l'introduction d'espèces exotiques envahissantes qui nuisent à la biodiversité, il est préférable de choisir des plantes locales.



Réduire les surfaces imperméabilisées

Dans la mesure du possible, il est conseillé de ne pas recouvrir systématiquement de béton ou d'asphalte les allées, terrasses, cours, voies de garage ou de stationnement, entrées, etc. Pour un terrain en pente raide, on préférera une végétation diversifiée, qui retiendra l'eau, au béton ou même au gazon.

Okay !



Privilégier les matériaux perméables

Certains matériaux perméables sont disponibles dans le commerce : graviers, bois raméal fragmenté, lattes en bois, pavés alvéolés, dalles à gazon en matière plastique ou en béton, béton poreux... Dans le cas d'une surface en blocs ou en briques, penser à laisser des joints perméables.

Le chemin sinueux et empierré, qui laisse l'eau s'écouler dans les courbes et entre les dalles, favorisera l'infiltration de l'eau.



Mettre nos surfaces imperméables à contribution !

Recueillir l'eau de pluie à la sortie des gouttières permettra d'arroser les plantes ou le jardin lors des périodes sèches estivales. L'installation d'une citerne d'eau de pluie diversifie les usages possibles. Dirigeons aussi les gouttières vers les zones perméables qui peuvent accueillir de grandes quantités d'eau (jardins de pluie).



Publications générales du SPW – information en ligne

Les Indicateurs Clés de l'Environnement Wallon 2012 (ICEW 2012), Direction de l'Etat Environnemental, SPW Éditions - DGRNE - DEMNA- DEE, 2013 (téléchargeable, disponible également en anglais et allemand) www.etat.environnement.wallonie.be

Tableau de bord de l'environnement wallon 2010, SPW Éditions - DGRNE – DEMNA - DEE, 2010 (téléchargeable, disponible également en anglais et allemand) www.etat.environnement.wallonie.be

Rapport analytique sur l'état de l'environnement wallon 2006-2007, MRW – DGRNE, Namur, 2007 (téléchargeable, disponible également en anglais et allemand) « L'imperméabilisation et la compaction des sols » pp.520 ssq. – dossier scientifique (téléchargeable) www.etat.environnement.wallonie.be www.dgo4.spw.wallonie.be

Belgique et Europe

Lignes directrices concernant les meilleures pratiques pour limiter, atténuer ou compenser l'imperméabilisation des sols, Union européenne, 2012 (téléchargeable)

Surfaces dures - coûts cachés, Rechercher des solutions pour remédier à l'occupation des terres et à l'imperméabilisation des sols, Union Européenne, 2013 <http://bookshop.europa.eu/fr/>

Enseignants

- *Le sol - Qu'est-ce que le sol ? Comment se forme un sol? Quelles fonctions remplit le sol? Quelles sont les menaces qui pèsent sur les sols?*, dossier didactique, Prosensols, s.d. (téléchargeable)
- *Les menaces qui pèsent sur les sols*, présentation didactique, partenariat Prosensols, s.d. (téléchargeable)
- *Valisette didactique et fiches sur les sols* (dès 12 ans) www.prosensols.eu

Creusons le sol, Symbioses, le magazine de l'Education relative à l'Environnement, N°98, deuxième semestre 2013 www.reseau-idee.be (téléchargeable)

Crédits photographiques

p. 17 GISER ; F.X. Heynen
p. 18 *European Atlas of Soil Biodiversity EC/JRC* P. Henning-Krog ; Education-Environnement asbl Y. Diakoff ; SPW Jean-Louis Carpentier 343 ;
p. 19 A. Batteux, Education-Environnement asbl ; F.X. Heynen ;
p. 20 Education-Environnement asbl Y. Diakoff

