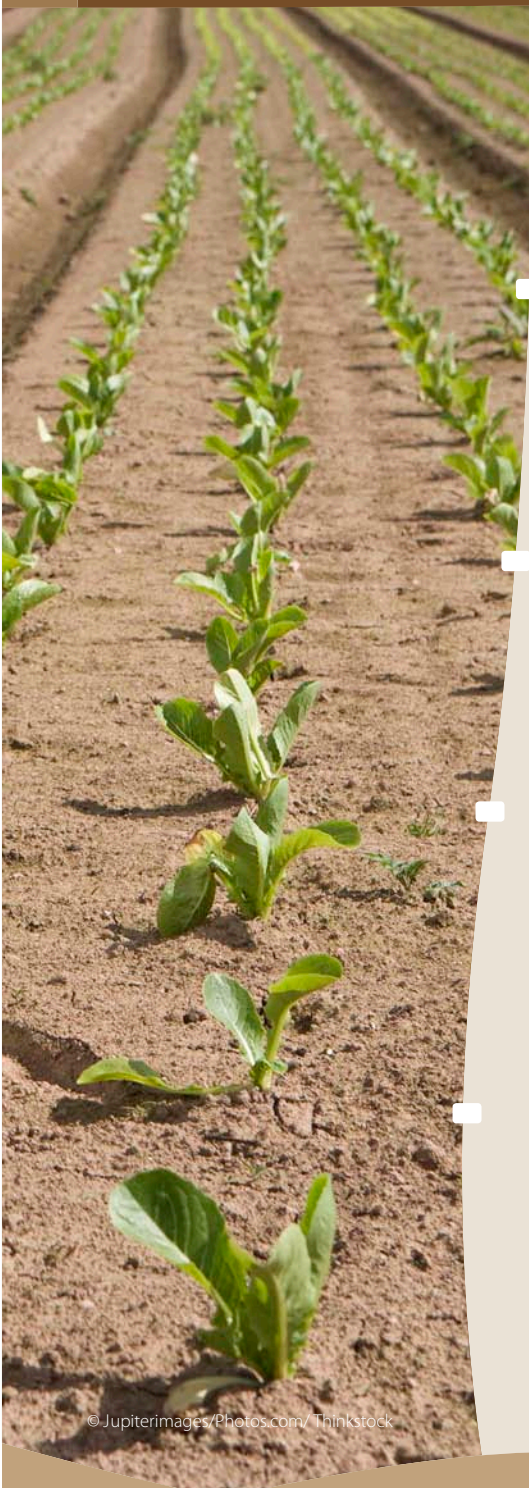


Les sols : une ressource essentielle pour l'Union européenne

FR



© Jupiterimages/Photos.com/Thinkstock

Le sol est une ressource naturelle essentielle, extrêmement complexe, en grande partie non renouvelable et néanmoins de plus en plus détériorée par certaines pratiques humaines.

Le droit communautaire ne traite pas toutes les menaces existantes d'une manière globale et seuls quelques États membres ont adopté une législation spécifique en faveur de la protection des sols.

Depuis 2006, la Commission européenne a travaillé sur une stratégie globale transeuropéenne afin d'aborder tous les aspects de la protection des sols, tout en prenant en considération les spécificités de chaque pays.

L'adoption d'une proposition de directive-cadre sur les sols sera la pierre angulaire dans la mise en œuvre d'une véritable politique de protection des sols au niveau de l'Union européenne.

solCOMMISSION
EUROPÉENNE

environnement

Point n° 1: Le sol est une ressource naturelle essentielle, extrêmement complexe, en grande partie non renouvelable et néanmoins de plus en plus détériorée par certaines pratiques humaines.

Le sol est la couche fragile et friable de la croûte terrestre qui couvre les continents, entre la surface et le substratum rocheux. Il est constitué de particules minérales, de matières organiques, d'eau, d'air et d'organismes vivants. Le sol est l'interface entre la terre, l'air et l'eau et abrite la majeure partie de la biosphère.

Le sol est une source de denrées alimentaires, de biomasse et de matières premières; il sert de plate-forme pour les activités humaines, constitue un élément du paysage et du patrimoine et joue un rôle central en tant qu'habitat et réservoir génétique. C'est dans le sol que sont stockées, filtrées et transformées certaines substances, telles que l'eau, les nutriments et le carbone.

La structure du sol est extrêmement complexe et variable : rien qu'en Europe, il a été identifié 10 000 types de sols différents, regroupés en 320 catégories principales (voir l'encadré sur les informations clés). Toute dégradation de la structure du sol a des répercussions sur les autres milieux de l'environnement et sur les écosystèmes.

La formation d'un centimètre de sol peut prendre plusieurs siècles mais, s'il est détérioré, le sol peut disparaître en quelques saisons seulement sous l'action du vent ou de l'eau. Pourtant, la dégradation des sols est de plus en plus importante. Il s'agit en partie d'un phénomène naturel, mais certains processus de dégradation sont aggravés par toutes sortes d'activités humaines incompatibles avec une gestion durable des sols. Certaines pratiques agricoles inappropriées ont pour effet



d'accélérer l'érosion par l'eau et le vent et la diminution de la teneur en matières organiques, entraînant une perte de la fertilité des sols. Le pâturage trop intensif dans une zone donnée et l'utilisation inadéquate de machines lourdes ont pour conséquence un tassement excessif du sol. Si elle n'est pas adaptée, l'irrigation provoque la salinisation des sols. L'exploitation intensive de la terre, la croissance démographique et l'essor du tourisme augmentent le risque de glissements de terrain dans les régions où le relief est accidenté, où la pluviosité est importante et où les parcelles ne sont pas entretenues. L'industrialisation passée et les pratiques de gestion médiocres ont laissé un héritage de milliers de sites contaminés à travers l'Europe. Environ 9 % de la surface de l'UE est couverte de routes ou de constructions en béton, qui perturbent la circulation du gaz, de l'eau et de l'énergie et provoquent une perte irréversible de la fertilité du sol. Le coût de la dégradation des sols dans l'UE est estimé à près de 38 milliards d'euros par an.

Plusieurs des menaces qui pèsent sur les sols sont aggravées par les effets du changement climatique à l'origine de hausses de température et de phénomènes météorologiques extrêmes. La combinaison de certaines de ces menaces peut conduire à terme à la désertification.

Informations clés sur le sol

1. Le sol constitue la couche extérieure de notre planète et se compose de roches et de matières végétales et animales en décomposition.
2. Le sol contient des matières organiques (résultant de la décomposition d'organismes vivants), des minéraux et des nutriments en quantités variables.
3. Il contribue à purifier l'eau que nous buvons et l'air que nous respirons – gratuitement!
4. Un échantillon de sol normal se compose à 45 % de minéraux, 25 % d'eau, 25 % d'air et 5 % de matières organiques. Ce sont les particules minérales de différentes tailles, telles que le sable, le limon et l'argile, qui donnent au sol sa texture.
5. La couche supérieure (couche arable) est la couche la plus fertile du sol.
6. Si l'on étale de façon régulière dix tonnes de terre arable sur une superficie d'un hectare, l'épaisseur de la couche ne dépassera pas celle d'une pièce d'un euro.
7. La formation par des processus naturels d'une couche arable de deux centimètres peut prendre plus de 500 ans.
8. Dans certains cas, il est possible de recenser jusqu'à cinq tonnes d'animaux vivants dans un seul hectare de sol.
9. Les champignons et les bactéries contribuent à la décomposition des matières organiques dans le sol.
10. Les vers de terre digèrent les matières organiques, recyclent les nutriments et enrichissent la couche supérieure du sol.
11. Les racines ont pour effet d'ameublir le sol et de permettre la pénétration de l'oxygène, utilisé par les animaux qui y vivent. Elles assurent également la cohésion du sol et contribuent à prévenir l'érosion.
12. Un sol en bonne santé réduit le risque d'inondations et protège les eaux souterraines en neutralisant ou en filtrant les substances polluantes potentielles et en retenant jusqu'à 3 750 tonnes d'eau par hectare.
13. Les scientifiques ont identifié plus de 10 000 types de sols différents en Europe.
14. Les sols renferment, à l'échelle planétaire, 1 550 milliards de tonnes de carbone organique (contre 760 milliards de tonnes de carbone contenues dans l'atmosphère et 560 milliards de tonnes dans les organismes vivants et les plantes).
15. Le sol retient environ 20 % des émissions de dioxyde de carbone d'origine anthropique dans le monde.

Point n° 2: Le droit communautaire ne traite pas d'une manière globale toutes les menaces existantes et seuls quelques États membres ont adopté une législation spécifique en faveur de la protection des sols.

En complément de la politique de l'UE en matière d'environnement (par exemple, en ce qui concerne l'air ou l'eau), différentes politiques communautaires contribuent à la protection des sols, notamment la politique agricole, qui subordonne l'octroi des subventions agricoles aux agriculteurs au respect de certaines conditions environnementales. L'agriculture peut avoir des incidences favorables sur l'état des sols. Ainsi, les pratiques de gestion des terres telles que l'agriculture biologique et l'agriculture intégrée, ou l'agriculture extensive dans les régions montagneuses, peuvent maintenir, voire augmenter, la teneur en matières organiques du sol et prévenir l'érosion et les glissements de terrain.

Cela étant, les dispositions en faveur de la protection des sols couvrent de nombreux domaines et ont généralement été élaborées dans le but de sauvegarder d'autres milieux de l'environnement ou de promouvoir d'autres objectifs. Elles ne forment donc pas une politique de protection des sols cohérente. Cette approche fragmentaire et incohérente ne permet pas d'enrayer la dégradation des sols dans l'UE.

À l'échelle des États membres, la démarche adoptée en matière de protection des sols varie d'un pays à l'autre. Certains États disposent d'une législation spécifique relative à la protection des sols, mais celle-ci ne couvre souvent qu'une seule menace, comme la contamination des sols.

Point n° 3: Depuis 2006, la Commission européenne a travaillé à une stratégie globale transeuropéenne afin d'aborder tous les aspects de la protection des sols, tout en prenant en considération les spécificités de chaque pays.

La Commission européenne a adopté la stratégie thématique sur la protection des sols le 22 septembre 2006, après un processus d'élaboration très complet, impliquant de nombreuses parties prenantes telles que des experts des administrations publiques, des organisations d'agriculteurs, d'industriels, de défenseurs de l'environnement et de consommateurs, des organismes scientifiques et instituts de recherche, l'Agence européenne pour l'environnement, le Centre commun de recherche et d'autres services de la Commission ainsi que de nombreuses autres associations européennes.

La stratégie traite de façon exhaustive les différentes menaces existantes et crée un cadre commun pour la protection des sols. Son objectif est de mettre un terme au processus de dégradation des sols et de les remettre en état, mais aussi d'en garantir une bonne qualité pour les générations à venir, ainsi que leur capacité à assurer la viabilité des écosystèmes dont dépendent nos activités économiques et notre bien-être.

Elle est basée sur quatre piliers : une législation spécialisée sous la forme d'une directive-cadre sur les sols, l'intégration des aspects de protection des sols dans d'autres politiques sectorielles, le développement des connaissances par des études et des projets de recherche, et l'augmentation de la sensibilisation du public sur le rôle que le sol joue dans l'économie et l'écosystème.

Alors que les négociations interinstitutionnelles sur la directive-cadre n'avancent pas aussi rapidement qu'on aurait pu l'espérer (voir point n° 4), la Commission européenne a travaillé à la mise en œuvre des autres piliers de la stratégie. Elle a, par exemple, proposé un renforcement des mesures pour empêcher la pollution des sols et des eaux souterraines par les installations industrielles dans le cadre de l'examen de la directive relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution. Elle a publié des rapports sur le lien entre le sol et le changement climatique (voir encadré page 3) et sur le rôle joué par la biodiversité du sol dans le recyclage de la

Le sol et le changement climatique

Les sols renferment deux fois le montant de carbone contenu dans l'atmosphère et trois fois le montant contenu dans la végétation. Les sols européens sont un énorme réservoir de carbone contenant environ 75 milliards de tonnes. 20 % environ de ce carbone est retenu dans les marais de tourbe en Suède, en Finlande, au Royaume-Uni et en Irlande. Le sol joue un rôle énorme dans le changement climatique, parce que même une perte minuscule de 0,1 % du carbone des sols européens émis dans l'atmosphère est équivalent à l'émission de carbone de 100 millions de voitures supplémentaires sur nos routes : une augmentation d'environ la moitié du parc automobile existant. Inversement, au prix d'aujourd'hui, une augmentation du carbone dans le sol de la même petite quantité vaudrait quelque 200 millions d'euros.

L'exploitation des terres affecte sensiblement les stocks de carbone dans le sol. La plupart des sols en Europe augmentent leur teneur en carbone : les sols sous la prairie et la forêt sont comme des puits, séquestrant jusqu'à 100 millions de tonnes de carbone par an, bien que les sols utilisés comme terres arables soient en revanche des émetteurs, libérant entre 10 et 40 millions de tonnes de carbone par an. Le carbone s'échappe du sol quand les prairies, les surfaces forestières ou les écosystèmes indigènes sont convertis en terres cultivables, un processus qui ne s'inverse que lentement lorsque ces terres cultivables sont de nouveau reconverties.

Les pratiques de gestion du sol ont un impact considérable sur les stocks de carbone. Les pratiques agricoles peuvent être améliorées pour réduire au maximum les pertes de carbone, au niveau de la culture et des résidus de culture, et en assurant une protection des sols contre l'eau et la pluie avec une couverture de végétation permanente, des techniques moins envahissantes de labourage, y compris l'utilisation de machines lourdes sur les terres. Ces pratiques pourraient permettre de retenir entre 50 et 100 millions de tonnes de carbone par an dans les sols européens.

matière organique et de la fertilité des sols ainsi que dans sa contribution à la filtration des eaux. Un certain nombre d'événements publics et de publications ont contribué à accroître la visibilité de la protection des sols non seulement parmi le public dans son ensemble mais également dans les administrations nationales, régionales et locales.

Point n° 4: La directive-cadre sur les sols sera une pierre angulaire dans la mise en œuvre d'une politique de protection des sols appropriée dans l'Union européenne.

La directive-cadre sur les sols sera le premier instrument législatif au niveau de l'UE spécifiquement consacré à la protection du sol et de ses fonctions contre une utilisation non durable. Les Etats membres devront identifier les terres où l'érosion, la diminution de la teneur en matières organiques, le tassement, la salinisation, l'acidification et les glissements de terrain dépassent certains niveaux acceptables et devront mettre en place des programmes de mesures en vue d'améliorer la situation. Ces mesures seront établies par les Etats membres et varieront en fonction de la gravité des processus de dégradation, des conditions locales et des considérations socio-économiques.

En ce qui concerne la contamination, les Etats membres recenseront, sur leur territoire respectif, les sites contaminés et établiront une stratégie et un calendrier d'assainissement. La proposition vise également à prévenir la contamination diffuse en demandant aux Etats membres de limiter l'introduction de substances dangereuses dans les sols.

Reconnaissant que l'imperméabilisation (c'est-à-dire la couverture du sol avec des matériaux imperméables comme le ciment ou l'asphalte) est une menace croissante pour les fonctions des sols, la proposition impose aux Etats membres de la limiter, par exemple en réhabilitant les friches industrielles, de sorte que des terres agricoles fertiles soient préservées pour les générations futures.

Le Comité économique et social européen ainsi que le Comité des régions ont donné un avis globalement favorable sur la proposition législative. Le Parlement européen l'a adoptée en première lecture en novembre 2007. Toutefois, pour devenir une loi européenne, la proposition doit également être adoptée par le Conseil. Actuellement, il y a une minorité d'Etats membres au sein du Conseil qui, pour différentes raisons, ne soutiennent pas la directive-cadre. La Commission européenne continue à travailler pour parvenir à un accord satisfaisant pour prévenir la dégradation des sols dans l'UE.

Pour en savoir plus

Soil Atlas of Europe (Atlas européen des sols) : plus de 20 ans de collaboration entre des scientifiques spécialisés dans l'étude du sol à travers l'Europe ont été nécessaires à la publication par la Commission européenne du premier atlas européen des sols, un ouvrage de référence pour les citoyens et les décideurs de l'UE : http://eusoils.jrc.ec.europa.eu/projects/soil_atlas/index.html

Rapport CLIMSOIL : évaluation par un groupe de scientifiques européens sur la contribution des sols à l'atténuation du changement climatique et l'effet du changement climatique sur la productivité des sols et l'appauvrissement de la matière organique. Les résultats sont présentés dans ce rapport détaillé finalisé en décembre 2008 et disponible (en anglais) à l'adresse suivante : http://ec.europa.eu/environment/soil/review_en.htm

European Soil Biodiversity Atlas (Atlas européen sur la biodiversité des sols) : la Commission européenne a publié un atlas instructif et coloré de «la vie sous nos pieds» pour contribuer à l'Année internationale 2010 sur la diversité biologique : http://eusoils.jrc.ec.europa.eu/library/maps/biodiversity_atlas/index.html

L'usine de la vie. Pourquoi la biodiversité des sols est très importante : une brochure pour le grand public mettant en évidence les caractéristiques et le rôle des organismes qui vivent dans le sol. Elle est disponible en anglais, français, allemand, italien, polonais et espagnol à l'adresse suivante : http://ec.europa.eu/environment/soil/factory_life.htm.

Des données scientifiques et des informations sur les sols au niveau européen sont disponibles à l'adresse suivante : <http://eusoils.jrc.ec.europa.eu/>

Le texte intégral de la stratégie et d'autres informations sont disponibles à l'adresse suivante : <http://ec.europa.eu/environment/soil/index.htm>



Office des publications

