

1.4 Sols

Éléments essentiels du bon fonctionnement des écosystèmes et fournisseurs de ressources naturelles, les sols sont exposés à de multiples pressions pouvant compromettre les **services écosystémiques** qu'ils rendent. La satisfaction des besoins en logements et en infrastructures nécessite l'aménagement de nouveaux espaces. Ces opérations, souvent irréversibles, engendrent l'artificialisation des espaces naturels, agricoles et forestiers. La destruction ou la fragmentation des habitats naturels induites par ces actions nuit à la biodiversité. En 2015, les zones artificialisées occupent près de 9,4 % du territoire métropolitain, contre 8,9 % en 2010. L'usage des sols évolue aussi pour répondre aux besoins en ressources naturelles des agents économiques. Ainsi, l'extraction de matières premières, principalement de la **biomasse** et des matériaux de construction, s'élève à 637 millions de tonnes en 2014.

Par ailleurs, les sols perdent chaque année en moyenne 1,5 tonne de terre par hectare en raison du ruissellement des eaux. Souvent aggravée par l'intensification de l'agriculture, le surpâturage, la déforestation ou l'imperméabilisation, l'érosion perturbe également la biodiversité du sol, diminue les rendements, dégrade la qualité de l'eau et peut générer des coulées de boues. Depuis 1982, ces dernières totalisent 75 000 arrêtés communaux de catastrophes naturelles.

En 2014, les grandes cultures couvrent 46 % de la surface agricole utilisée (SAU), dont un tiers semé au printemps. Si le labour aère le sol et en améliore la fertilisation, il affecte sa structure et sa biodiversité, accélère le déstockage de carbone et le lessivage de l'azote. Des techniques de conservation du sol, comme le **non-labour** (33 % de la surface en grandes cultures), limitent ces impacts, mais favorisent le tassement du sol, la prolifération de mauvaises herbes et de ravageurs, impliquant un recours éventuel aux pesticides. L'implantation d'un **couvert végétal hivernal**,

nal, précédant 54 % des cultures de printemps, limite le lessivage des nitrates et l'érosion.

Puits de carbone, le sol contribue à atténuer le changement climatique. À l'échelle mondiale, le premier mètre du sol renferme entre deux à trois fois plus de carbone que l'atmosphère et trois à sept fois plus que la végétation. Ce stock de carbone varie selon l'affectation du sol. Certains changements d'usage (conversion des cultures en prairies ou en forêts) ou de pratiques agricoles (apports de boues urbaines ou d'effluents d'élevage, non labour) favorisent son stockage.

Malgré leur interdiction depuis les années 1990, des substances issues des transports ou de l'épandage agricole polluent durablement le sol. Ainsi, plus de 90 % des contaminations diffuses par le plomb proviennent du trafic automobile. Le sol des zones de culture ou d'élevage intensifs renferme également des taux élevés de lindane (insecticide ou antiparasitaire) en métropole. La pollution chronique du sol des bananeraies et la contamination des écosystèmes par la chlordécone (insecticide) affectent 20 % de la SAU en Guadeloupe et 40 % en Martinique, exposant la population par l'ingestion d'eau ou d'aliments contaminés.

Plus de 6 500 **sites et sols pollués** sont recensés en raison du passé industriel de la France, les anciennes régions minières en concentrant la moitié. Ces pollutions résultent soit de rejets de polluants non maîtrisés, soit d'accidents ou de mauvais confinements.

Les entreprises et les administrations publiques mettent en place des actions pour réparer les dommages causés aux sols ou prévenir leur dégradation. En 2014, près de 3 % de la dépense de protection de l'environnement, soit 1,5 milliard d'euros, est destinée à des opérations de dépollution (47,3 %), à des actions de prévention des infiltrations polluantes (42,7 %), au fonctionnement du réseau de mesure et de surveillance (5,6 %) et à la lutte contre l'érosion et autres dégradations physiques (4,4 %). ■

Définitions

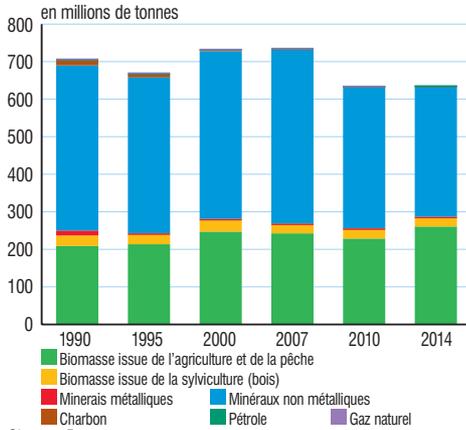
Services écosystémiques, biomasse, non-labour, couvert végétal hivernal, sites et sols pollués : voir *annexe Glossaire*.

Pour en savoir plus

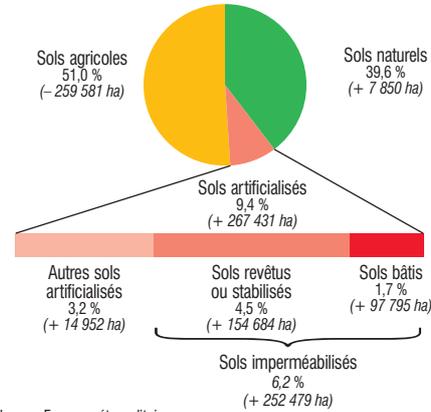
- « Sols et environnement : chiffres clés », *Repères*, novembre 2015.
- « Basol : un panorama des sites et sols pollués ou potentiellement pollués », *Études et documents* n°97, novembre 2013.
- Service de la donnée et des études statistiques du ministère de la Transition écologique et solidaire, www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr

Sols 1.4

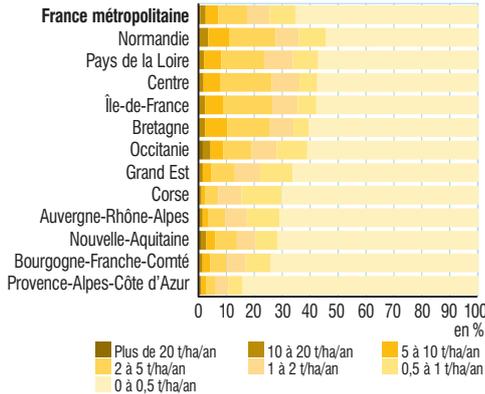
1. Matières extraites du territoire français de 1990 à 2014



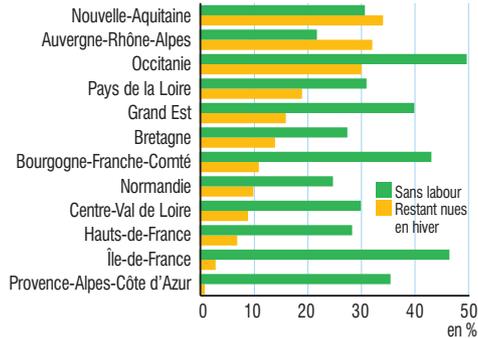
2. Répartition de l'occupation physique des sols en 2015 et évolution de 2010 à 2015



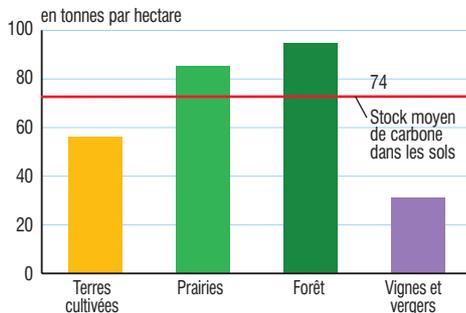
3. Part des surfaces concernées par les pertes en terre par érosion des sols



4. Part des surfaces en grandes cultures restant nues en hiver et sans labour en 2014



5. Stock de carbone organique moyen par occupation du sol



6. Dépenses de protection et d'assainissement du sol, des eaux souterraines et des eaux de surface par domaine d'activités en 2014

