



L'ENVIRONNEMENT SUISSE STATISTIQUE DE POCHE 2009



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de la statistique OFS

Office fédéral de l'environnement OFEV

REMARQUES

Indices

Les indices permettent de comparer l'évolution de grandeurs très diverses pour autant que l'on prenne la même année de base (p. ex. 1990 = 100).

Chiffres arrondis

Les chiffres sont arrondis à la valeur supérieure ou inférieure. La somme des grandeurs arrondies peut différer du total.

Glossaire

Les mots en *italique* sont définis dans le glossaire (page 37).

NOTRE OFFRE EN LIGNE

Désirez-vous les données qui sont à la base des graphiques de cette brochure?

«L'environnement suisse – Statistique de poche» sur Internet:
www.environment-stat.admin.ch → Indicateurs de l'environnement

Recherchez-vous d'autres informations en rapport avec l'environnement?

Portail Internet de l'Office fédéral de la statistique (OFS):

www.environment-stat.admin.ch

Portail Internet de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV):

www.environnement-suisse.ch

Stat@las – un atlas interactif des régions européennes, avec des cartes consacrées à l'environnement:

www.atlaseurope.bfs.admin.ch

Pour tout savoir sur les dernières publications sur l'environnement:

Abonnez-vous à notre newsletter:

<http://bfs.admin.internetgalerie.ch>

www.environnement-suisse.ch/newsletter

Vous trouverez tout au long de la brochure d'autres liens renvoyant vers des sites spécifiques aux thèmes traités.

L'ENVIRONNEMENT SUISSE

2009

STATISTIQUE DE POCHE

TABLE DES MATIÈRES

1	Population et ménages	Page	2
2	Agriculture	Page	4
3	Consommation	Page	6
4	Energie	Page	7
5	Transports et mobilité	Page	9
6	Bruit	Page	12
7	Rayonnement non ionisant	Page	13
8	Produits chimiques	Page	14
9	Biotechnologie	Page	15
10	Déchets et sites contaminés	Page	16
11	Paysage et territoire	Page	18
12	Forêt et bois	Page	20
13	Sol	Page	21
14	Air	Page	22
15	Climat	Page	24
16	Eau	Page	26
17	Biodiversité	Page	28
18	Dangers naturels	Page	30
19	Eco-efficacité	Page	31
20	Flux de matières	Page	32
21	Dépenses de protection de l'environnement	Page	34
22	Prélèvements fiscaux liés à l'environnement	Page	35
23	Comparaison avec quelques pays européens	Page	36
	Glossaire et impressum	Page	37

1 Population et ménages

La Suisse comptait, à la fin de l'année 2007, près de 7,6 millions d'habitants, soit environ 1% de plus que l'année précédente et 20% de plus qu'en 1980.

La proportion de ménages d'une personne, rapportée à l'ensemble des ménages privés, est passée de 29% en 1980 à 37% en 2007.

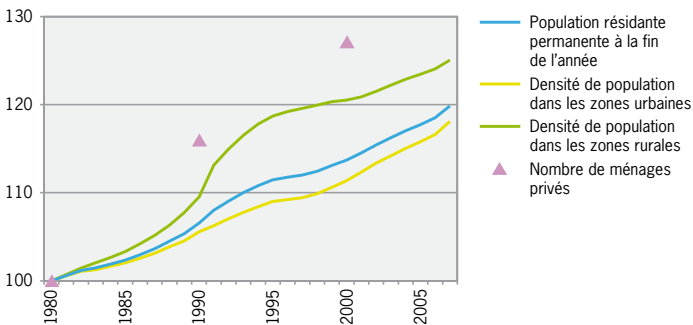
De 1980 à 2000, la surface habitable moyenne par personne a augmenté de 29%, soit un demi-mètre carré par année.

Aujourd'hui, près de trois quarts de la population suisse vit dans des zones urbaines. Tandis que les villes tendent à devenir des lieux de travail, les zones de résidence se déplacent vers les régions environnantes. Les zones rurales subissent ainsi une urbanisation croissante et les flux de pendulaires augmentent.

L'évolution des habitudes de logement influe aussi sur l'environnement: le nombre de ménages a augmenté plus fortement que la population, ce qui se traduit par une progression de la surface de logement occupée par habitant. En même temps, le nombre de personnes par ménage privé recule: un ménage moyen comptait 2,5 personnes en 1980, contre 2,2 en 2000.

Population, densité de population et ménages

(Indice 1980=100)



Source: Office fédéral de la statistique

© OFS

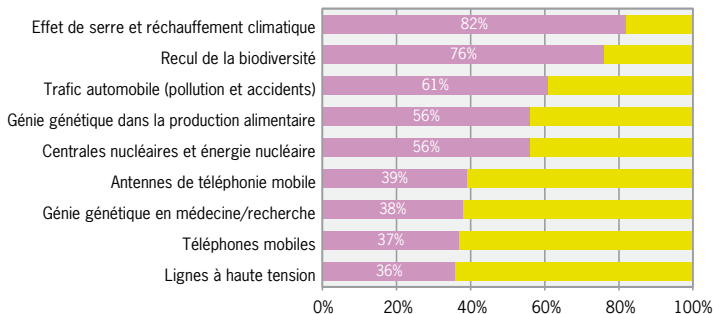
Pour plus d'informations:

www.statistique.admin.ch → Thèmes → Population
www.socio.ethz.ch/research/umweltsurvey

Perception de quelques dangers pour l'être humain et l'environnement

A quel niveau évaluez-vous les dangers suivants pour l'être humain et l'environnement (échelle de 1 «pas de danger du tout» à 5 «danger très élevé»)

Part des personnes interrogées en 2007 qui estiment que le danger est «élevé» (4) à «très élevé» (5)

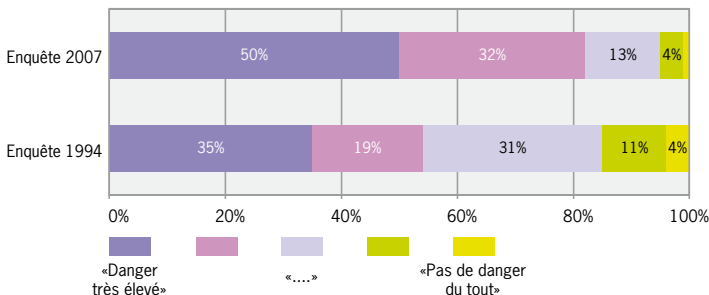


Source: «Umweltsurvey 2007» (EPF Zurich)

© OFS

A quel niveau évaluez-vous le danger de l'effet de serre et du réchauffement climatique pour l'être humain et l'environnement (échelle de 1 «pas de danger du tout» à 5 «danger très élevé»)?

Part des personnes interrogées



Sources: «Umweltsurvey 1994» (Université de Berne); «Umweltsurvey 2007» (EPF Zurich)

© OFS

2 Agriculture

La surface agricole utile (sans les alpages) représentait en 2007 environ 25% de la superficie du pays, les alpages 13%.

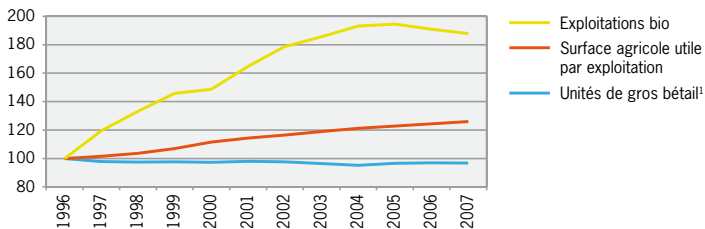
En 2007, les cultures biologiques couvraient 11% de la surface agricole utile. Après une forte croissance à partir de la fin des années 1990, la part des cultures biologiques n'augmente presque plus depuis 2004.

En 2007, l'agriculture a produit 81% des émissions de méthane et 78% des émissions de protoxyde d'azote (soit au total 12% des émissions de gaz à effet de serre).

Pour promouvoir une agriculture plus respectueuse de l'environnement, le législateur a défini des prestations écologiques requises (PER) que les exploitants sont tenus de fournir pour obtenir des contributions de la Confédération. Il s'agit des prestations suivantes: bilan de fumure équilibré, surfaces de compensation écologique (au moins 7% de la surface agricole utile), assolement régulier, protection adéquate du sol et des animaux, utilisation restrictive et ciblée de produits phytosanitaires. Depuis 2001, l'ordonnance sur la qualité écologique (OQE) prévoit des aides financières supplémentaires pour les surfaces de compensation écologique d'une qualité biologique particulière et pour leur mise en réseau. Ces mesures visent à promouvoir la diversité naturelle des espèces, à réduire la teneur en polluants des eaux et à assurer des méthodes d'élevage respectueuses des animaux.

Evolution de l'agriculture

(Indice 1996=100)



¹ Les unités de gros bétail (UGB) permettent de comparer les animaux de rente entre eux. 1 UGB équivaut à la consommation de fourrage et à la production de fumier et de lisier d'une vache de 650 kg (1 mouton de plus d'1 an correspond p. ex. à 0,17 UGB).

Source: Office fédéral de la statistique

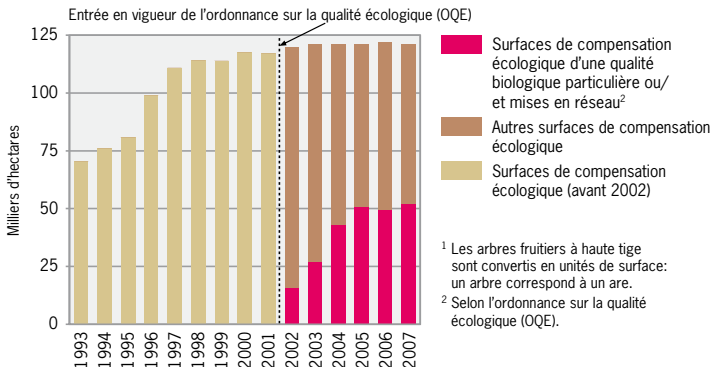
© OFS

Pour plus d'informations:

www.statistique.admin.ch → Thèmes → Agriculture, sylviculture
www.blw.admin.ch

Surfaces de compensation écologique

Surfaces donnant droit à des subventions¹

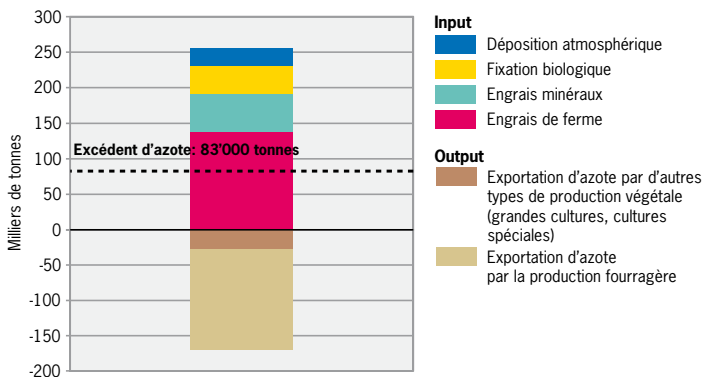


Source: Office fédéral de l'agriculture

© OFS

Bilan azoté des surfaces agricoles en 2007

Quantités d'azote entrantes et sortantes



Sources: Office fédéral de la statistique; OCDE

© OFS

3 Consommation

Les dépenses mensuelles moyennes de consommation par personne ont augmenté de 12% entre 1990 et 2007 (après correction de l'inflation).

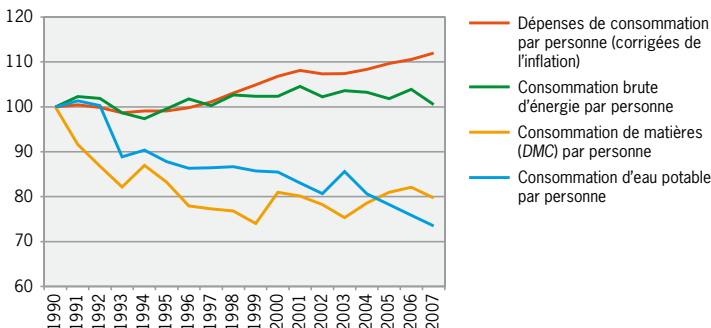
En 2007, les ménages étaient responsables de 28% de la consommation finale d'énergie (sans les transports).

En 2007, la consommation moyenne d'eau potable s'élevait à près de 350 litres par personne et par jour (y compris la consommation de l'industrie et de l'artisanat).

Notre mode de vie et nos habitudes de consommation déterminent fortement les quantités d'énergie, d'eau potable et de matières que nous utilisons et les quantités de déchets que nous produisons. Si le comportement de chaque individu n'a que peu d'influence sur l'environnement, la pression environnementale exercée par l'ensemble de la population est considérable. Compte tenu de la croissance démographique continue et de l'expansion économique à long terme, il est important de gérer les ressources naturelles de manière responsable.

Dépenses de consommation, consommation d'eau potable, d'énergie et de matières

(Indice 1990=100)



Sources: Office fédéral de la statistique; Office fédéral de l'énergie;
Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux

© OFS

Pour plus d'informations:

www.monet.admin.ch

www.environnement-suisse.ch/produits

4 Energie

En 2007, la consommation finale d'énergie a reculé de 2,6% par rapport à l'année précédente (principalement à cause d'une météo clémente pendant la saison froide et du niveau élevé des prix pétroliers), mais elle a augmenté de 8% par rapport à 1990.

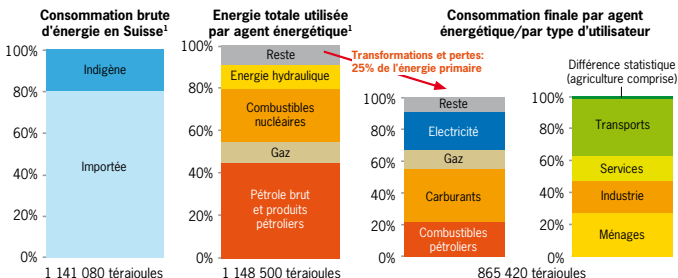
La part de la consommation finale d'énergie provenant de sources non renouvelables varie depuis 1990 entre 82 et 84%.

La part des énergies renouvelables (sans l'énergie hydraulique et le bois) dans la consommation finale d'énergie est passée de 0,5% en 1990 à 1,2% en 2007.

A court terme, la consommation d'énergie dépend de la situation conjoncturelle et des conditions climatiques. A long terme, elle dépend principalement de la croissance démographique et économique, des progrès technologiques et de l'évolution des modes de vie. La consommation d'énergie finale par personne s'est stabilisée depuis les années 1990.

Près de 80% des besoins en énergie de la Suisse sont couverts par l'étranger, en particulier par les importations de pétrole, de gaz naturel et de combustibles nucléaires. Les agents énergétiques fossiles tels que le pétrole, le gaz naturel et le charbon représentent environ deux tiers de la consommation nationale. L'exploitation (extraction, production) et la consommation d'énergie ont un impact important sur l'environnement. La combustion d'agents énergétiques rejette ainsi dans l'atmosphère divers polluants et des gaz à effet de serre qui sont particulièrement problématiques.

Consommation brute, utilisation et consommation finale d'énergie en 2007



¹ La différence entre la consommation brute d'énergie et l'énergie totale utilisée correspond au solde des importations et des exportations d'électricité

Source: Office fédéral de l'énergie

© OFS

Pour plus d'informations:

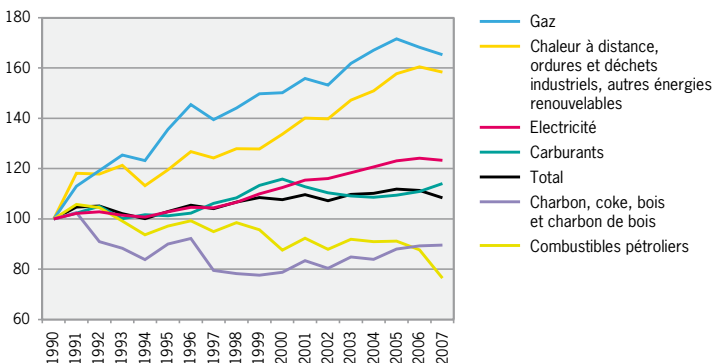
www.statistique.admin.ch → Thèmes → Energie

www.environnement-suisse.ch/energie

www.ofen.admin.ch → Thèmes

Consommation finale d'énergie par agent énergétique

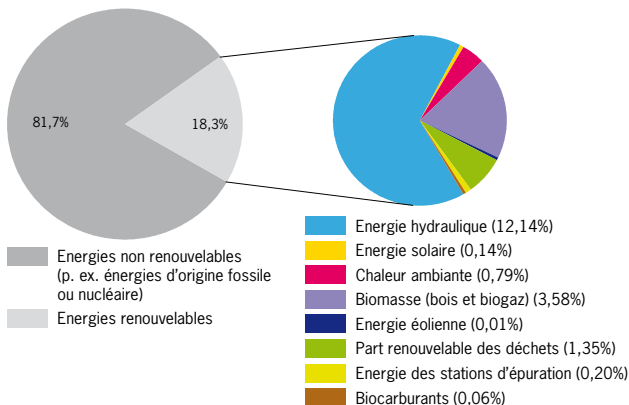
(Indice 1990=100)



Source: Office fédéral de l'énergie

© OFS

Part des énergies renouvelables dans la consommation finale en 2007



Source: Office fédéral de l'énergie

© OFS

5 Transports et mobilité

De 1990 à 2006, les prestations de transport privé motorisé ont augmenté de 18% et les prestations de transport de marchandises par la route de 42%.

Les transports sont responsables de 35% de la consommation finale d'énergie.

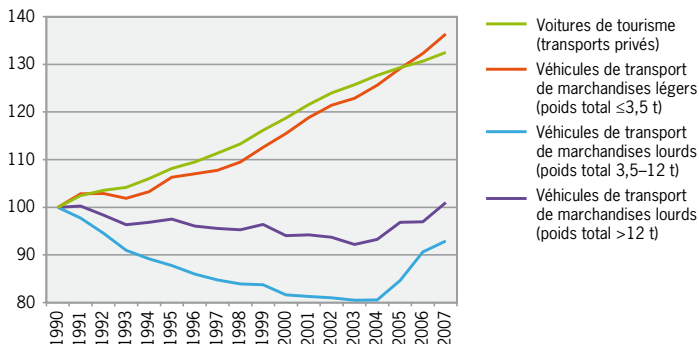
Les émissions de CO₂ des voitures de tourisme neuves vendues en Suisse en 2007 sont, avec 183 grammes par km en moyenne, de 16% supérieures à la moyenne de l'UE (158 g/km).

L'augmentation de la mobilité engendre des pollutions diverses, qui mettent l'environnement sous pression: bruit, occupation de surfaces et morcellement du paysage suite au développement des infrastructures de transport, émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre.

Les prescriptions sur la protection de l'air et les progrès techniques ont permis de réduire sensiblement les émissions de polluants atmosphériques des moyens de transports, mais ce succès est à relativiser compte tenu de l'augmentation massive du trafic.

Parc des véhicules routiers motorisés

(Indice 1990=100)



Source: Office fédéral de la statistique

© OFS

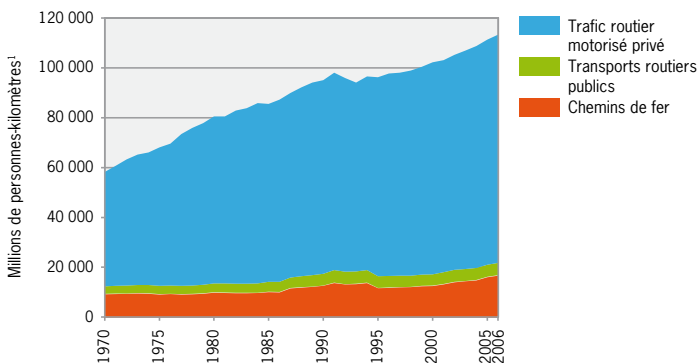
Pour plus d'informations:

www.statistique.admin.ch → Thèmes → Mobilité et transports

www.environnement-suisse.ch → Thèmes → Transports

www.are.admin.ch

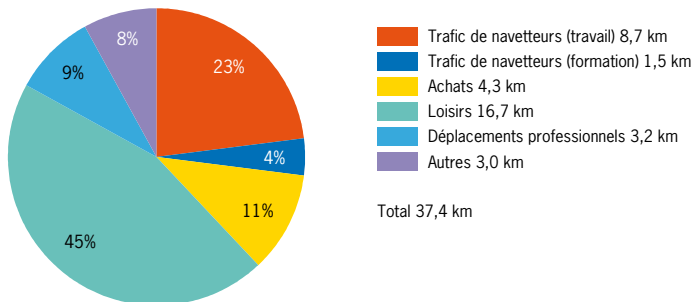
Prestations de transport de personnes



Source: Office fédéral de la statistique

© OFS

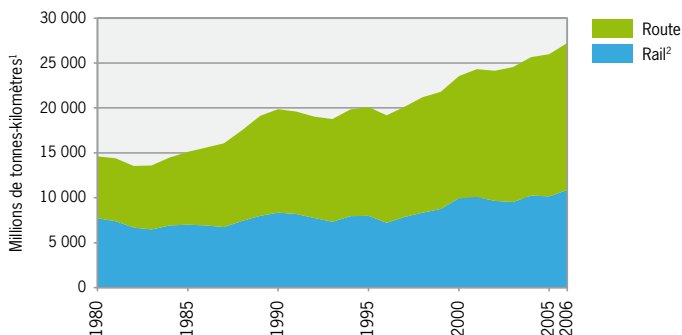
Distance journalière moyenne selon le motif du déplacement en 2005



Sources: Office fédéral de la statistique; Office fédéral du développement territorial

© OFS

Prestations de transport de marchandises



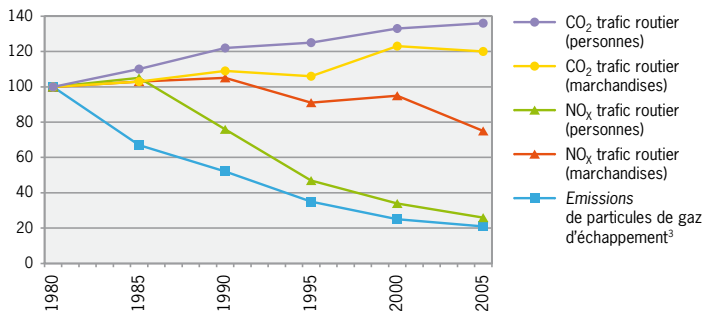
¹ Transport d'une tonne sur un kilomètre.

² Tonnes-kilomètres nettes: sans le poids des véhicules de transport (et de leurs remorques), des conteneurs et des caisses mobiles en transport combiné.

Source: Office fédéral de la statistique

© OFS

Emissions de CO₂, d'oxydes d'azote et de particules de gaz d'échappement dues au trafic (Indice 1980=100)



³ Les particules de gaz d'échappement ne représentent qu'une partie des émissions de poussières fines (PM₁₀). Les poussières fines comprennent aussi les particules émises dans l'air par abrasion et tourbillonnement.

Source: Office fédéral de l'environnement

© OFS

6 Bruit

Environ deux tiers de la population estime être gênée à son domicile par le bruit.

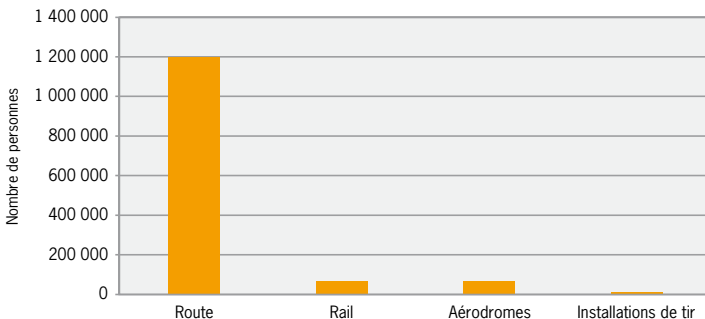
Chaque décibel supplémentaire diminue d'environ 1% la valeur des biens immobiliers.

Une exposition permanente au bruit et aux vibrations porte atteinte à la santé et génère chaque année des coûts externes de plus d'un milliard de francs.

L'être humain est constamment exposé au bruit dans son environnement, à son lieu de travail et pendant ses loisirs. On appelle bruit une sensation auditive indésirable et gênante, qui est évaluée de façon très subjective selon les individus. Le trafic en est la cause principale. Les effets du bruit sur la santé, qui sont souvent sous-estimés, peuvent être de nature tant psychique (gêne, stress, troubles de la communication ou du sommeil) que physique (lésions auditives, hypertension par exemple). Le bruit a également un impact économique (loyers, coûts de l'aménagement du territoire) et social.

Les progrès réalisés dans la réduction du bruit sont en partie annulés par la croissance de la mobilité.

Nombre de personnes exposées la journée à des immissions sonores supérieures aux valeurs limites en 2009



Source: Office fédéral de l'environnement

© OFS

Pour plus d'informations:

www.environnement-suisse.ch/bruit

7 Rayonnement non ionisant

On dénombrait en 2008 près de 9 millions d'abonnements de téléphones mobiles.

En 2008, des antennes de téléphonie mobile ont été mises en service dans 448 nouveaux sites en Suisse.

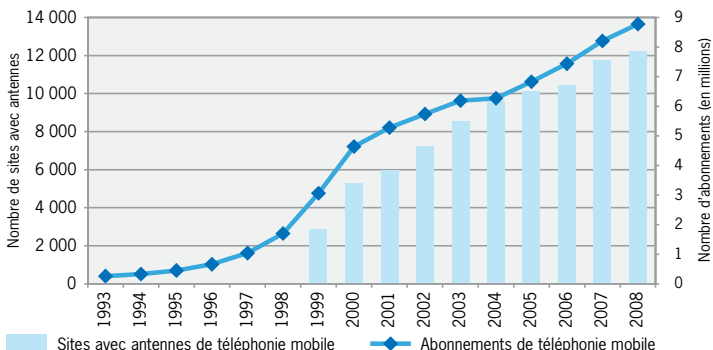
Les valeurs limites pour les *immissions* sont généralement respectées.

Le rayonnement non ionisant (RNI) d'origine technique, couramment appelé «électrosmog», est aujourd'hui omniprésent. Il est généré par les installations de production et de transport d'électricité, par les appareils électriques et par les stations émettrices d'ondes radio en tout genre.

La progression de la consommation d'électricité, l'augmentation du nombre d'appareils électriques et le rapide développement de la téléphonie mobile devraient encore renforcer à l'avenir notre exposition au rayonnement non ionisant.

Les effets de ce rayonnement sur l'être humain et sur l'environnement sont encore mal connus. On pense qu'une exposition à un rayonnement de faible intensité pendant une longue période pourrait avoir des effets sur la santé ou sur le bien-être; la chose n'est toutefois pas prouvée. On peut tenir compte du principe de précaution en encourageant les technologies à faible rayonnement et en réduisant autant que possible l'exposition des individus aux rayonnements.

Téléphonie mobile: nombre d'installations et d'abonnements



Source: Office fédéral de la communication

© OFS

Pour plus d'informations:

www.environnement-suisse.ch/electrosmog

8 Produits chimiques

Quelque 100'000 substances chimiques sont utilisées commercialement dans le monde.

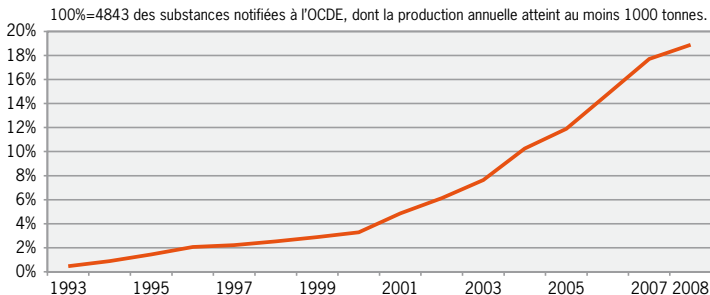
En 2008, 48 nouvelles substances ont été déclarées en Suisse.

La Suisse était en 2007 le huitième exportateur de produits chimiques et pharmaceutiques au monde, avec une part de plus de 4% des exportations mondiales de ces produits.

Par substances, on entend des éléments ou des composés chimiques, qu'ils soient naturels ou artificiels. En dépit d'une diminution d'un grand nombre de polluants, on observe encore la présence dans l'environnement de nombreux produits chimiques, dont l'origine, les effets et les réactions sont encore très peu connus. L'examen des nouvelles substances mises sur le marché et le réexamen des substances existantes du point de vue de leur impact sur l'environnement jouent dès lors un rôle capital.

Il en va de même des nouvelles technologies, par exemple de la nanotechnologie, dont les nombreux domaines d'application pourraient s'avérer positifs pour l'environnement. Leurs effets sur l'être humain et sur l'environnement restent cependant encore très largement inconnus. La recherche doit permettre de recueillir des expériences, d'évaluer les risques éventuels et de garantir un emploi sûr de ces technologies.

Part des substances évaluées jusqu'ici



Source: OCDE

© OFS

Pour plus d'informations:

www.environnement-suisse.ch/produitschimiques
www.ta-swiss.ch

9 Biotechnologie

Fin 2008, plus de 60% des activités biotechnologiques en milieu confiné portaient sur des organismes génétiquement modifiés, et près de 40% sur des organismes pathogènes.

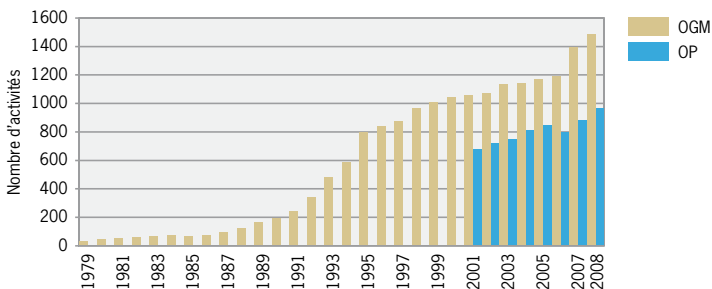
En 2008, on a dénombré 327 notifications et autorisations d'activités liées à l'utilisation, en milieu confiné, d'organismes génétiquement modifiés ou d'organismes pathogènes.

Aucune demande de dissémination expérimentale de plantes génétiquement modifiées n'a été déposée en 2008. Trois disséminations expérimentales déjà autorisées ont été réalisées.

L'utilisation d'organismes génétiquement modifiés et d'organismes pathogènes est strictement réglementée en Suisse. Les dispositions légales visent en premier lieu à protéger l'être humain et l'environnement. Elles ont également pour but d'assurer le respect de certains principes éthiques, de garantir le libre choix des consommatrices et des consommateurs et de sauvegarder la diversité biologique.

La recherche en laboratoire et la production en milieu confiné ont une grande importance en Suisse. Seul un petit nombre de demandes de dissémination d'organismes génétiquement modifiés ou pathogènes ont été acceptées. La mise sur le marché de produits issus de cette technologie est elle aussi très rare.

Activités impliquant l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés (OGM) ou d'organismes pathogènes (OP) en milieu confiné



Source: Office fédéral de l'environnement

© OFS

Pour plus d'informations:

www.environnement-suisse.ch/biotechnologie

10 Déchets et sites contaminés

En 2007, le volume des déchets urbains a atteint environ 718 kg par personne, contre 602 kg par personne en 1990.

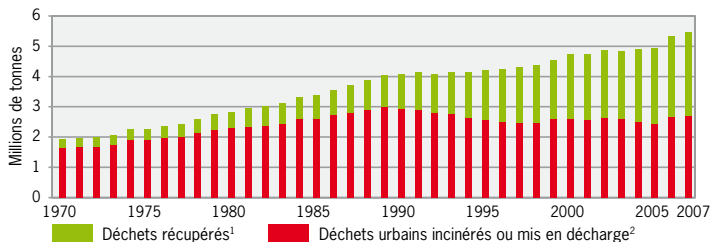
La part des collectes sélectives dans le total des déchets urbains est passée de 28% en 1990 à 51% en 2007.

Les déchets de chantier – 10 millions de tonnes – représentent la plus grosse part des déchets produits en Suisse. Ils sont recyclés à 80%.

Tout produit, tôt ou tard, devient un déchet. En matière de gestion des déchets, la Suisse applique des standards d'élimination élevés et possède une infrastructure performante ainsi que des dispositions légales précises. Comparée à leur production et à leur utilisation, l'élimination de biens de consommation n'occasionne plus de nos jours qu'une faible pollution. Mais il y a encore moyen d'optimiser les résultats. Un objectif important consiste par exemple à prendre en considération, au moment de la conception d'un produit, non pas seulement sa fabrication et son utilisation, mais aussi son élimination.

En ce qui concerne les sites contaminés, la situation est différente. L'utilisation négligente, pendant des décennies, de substances et de déchets dangereux pour l'environnement a laissé des traces importantes dans le sous-sol de la Suisse. Au cours des 15 prochaines années, 3000 à 4000 sites contaminés devront être durablement assainis.

Déchets urbains



¹ Compost, papier et carton, verre, fer-blanc, aluminium, PET, textiles, piles (depuis 1993), appareils électriques et électroniques (depuis 2001). / ² Les chiffres à partir de 2004 ne considèrent que les quantités indigènes, sans les déchets importés.

Source: Office fédéral de l'environnement

© OFS

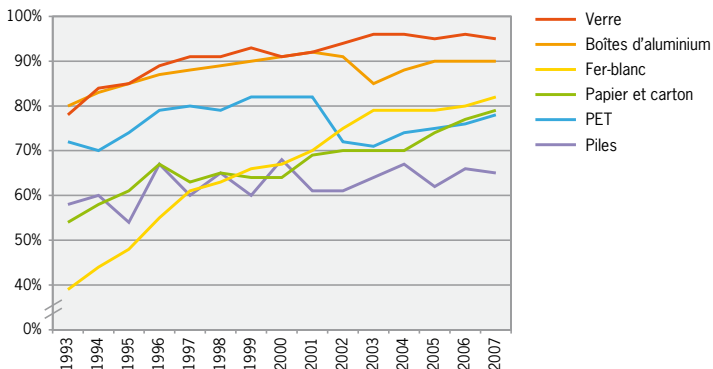
Pour plus d'informations:

www.environnement-suisse.ch/dechets

www.environnement-suisse.ch/sitescontaminees

Recyclage: valorisation des déchets des ménages et de l'industrie

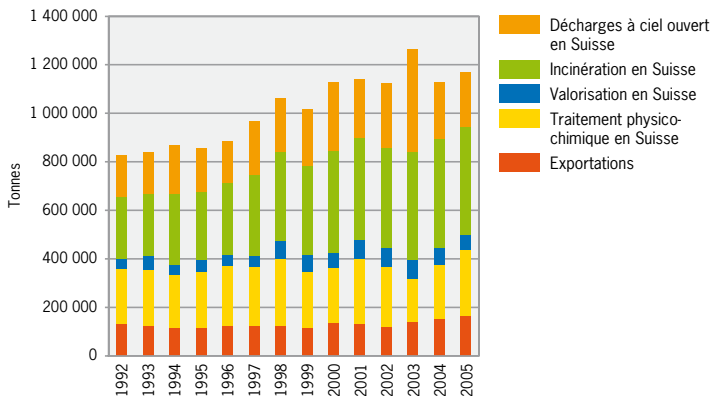
Taux de récupération en %



Source: Office fédéral de l'environnement

© OFS

Déchets spéciaux



Source: Office fédéral de l'environnement

© OFS

11 Paysage et territoire

De 1979 à 1992, les surfaces d'habitat et d'infrastructure ont augmenté de 0,9 m² par seconde. Des données plus récentes indiquent toutefois que cette progression se ralentit.

Le degré de morcellement du paysage a progressé de 88% au cours des 70 dernières années, son degré de mitage de 155%.

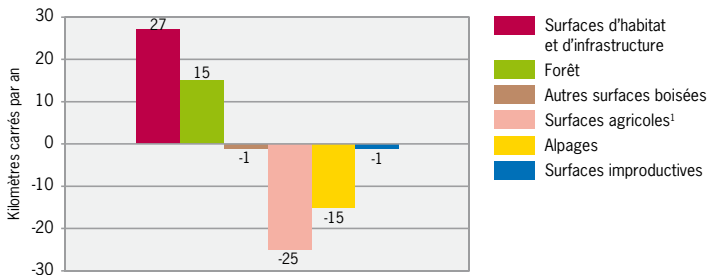
Moins de 3,5% du territoire national bénéficiait d'une protection stricte en 2008 (p. ex. parc national, bas et hauts-marais).

La Suisse est riche en paysages naturels et ruraux, qui contribuent fortement à la qualité de vie et constituent une ressource importante pour le tourisme.

Les paysages sont toutefois menacés par l'utilisation intensive du sol. La progression des zones d'habitation et l'extension des infrastructures de transports se font souvent aux dépens des régions agricoles. Parallèlement, le morcellement croissant du paysage réduit les possibilités de déplacement des animaux qui est pourtant une condition essentielle à la reproduction et à la survie des espèces.

Variation annuelle de l'utilisation du sol en Suisse

Evolution de 1979/85 à 1992/97



¹ Sans les alpages.

Source: Office fédéral de la statistique

© OFS

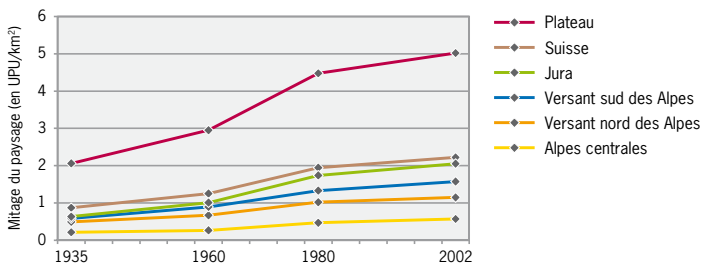
Pour plus d'informations:

www.environment-stat.admin.ch

www.landuse-stat.admin.ch

www.enviromnement-suisse.ch/paysage

Mitige du paysage¹

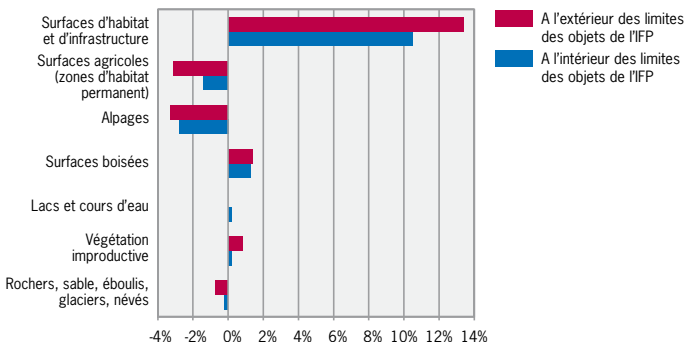


¹ Le degré de mitige du paysage, exprimé en «unités de pénétration urbaine (UPU) par km²», indique dans quelle mesure un paysage est parsemé de bâtiments. Nouvellement, la densité d'utilisation (nombre d'habitants et emplois) des surfaces bâties est prise en compte. Plus il y a de surfaces bâties, plus les bâtiments sont dispersés et plus la densité d'utilisation est faible, plus la pénétration urbaine est élevée.

Source: «Landschaftszersiedelung Schweiz», PNR 54 (J. Jaeger, C. Schwick, R. Bertiller), 2008.

© OFS

Zones protégées d'importance nationale: évolution de l'utilisation du sol entre 1983 et 1995 à l'intérieur et à l'extérieur des limites des objets de l'IFP² (Variation en %)



² A la différence des biotopes, des sites marécageux d'importance nationale et du parc national, les objets de l'inventaire fédéral des paysages, sites et monuments d'importance nationale (objets IFP) ne bénéficient pas d'une protection stricte.

Sources: Office fédéral de la statistique; Office fédéral de l'environnement

© OFS

12 Forêt et bois

31% du territoire national sont couverts de forêt.

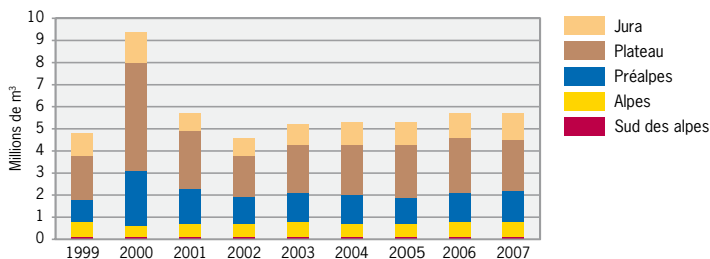
En 2007, 3,1% des *émissions* de CO₂ en Suisse étaient absorbées par la croissance de la biomasse forestière vivante et morte (fonction de puits de carbone).

23% du bois utilisé sert à produire de l'énergie.

La forêt remplit de nombreuses fonctions et doit répondre à de multiples attentes. Les forêts protègent des dangers naturels, tels que les avalanches, les éboulements et les glissements de terrain. Elles structurent le paysage et jouent un rôle important comme lieux de détente et de loisirs. Elles constituent un habitat irremplaçable pour de nombreuses espèces animales et végétales. La forêt revêt en outre une importance capitale pour le climat (puits de carbone) et pour la qualité de l'air et de l'eau.

La forêt remplit également une fonction économique en produisant du bois, matière première renouvelable et agent énergétique aux multiples avantages. Une exploitation responsable de la forêt contribue de manière importante à un approvisionnement durable en matières premières. Une gestion multifonctionnelle de la forêt peut garantir la compatibilité de la production de bois avec les autres produits et fonctions de la forêt et lui permet de remplir à long terme ses fonctions protectrices, récréatives et économiques.

Exploitation du bois selon les zones forestières



2000: hausse massive du volume exploité suite aux dégâts causés par la tempête Lothar (décembre 1999).

Source: Office fédéral de la statistique

© OFS

Pour plus d'informations:

www.statistique.admin.ch → Thèmes → Agriculture, sylviculture
www.environnement-suisse.ch/foret
www.lfi.ch

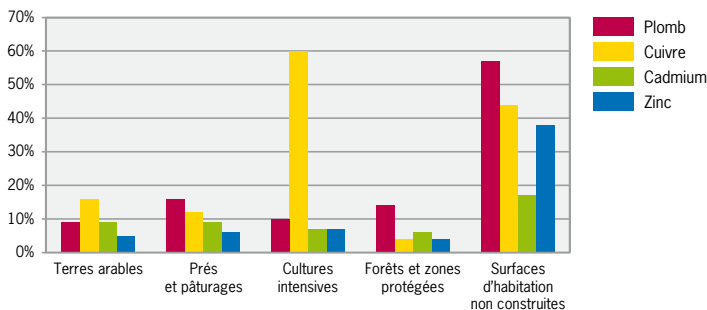
De 1979 à 1992, 11 hectares de terres agricoles ont disparu chaque jour. Des données plus récentes indiquent toutefois que cette progression se ralentit.

Plus de 15% des sols analysés entre 1992 et 1996 dépassaient les valeurs indicatives pour un ou plusieurs métaux lourds.

Des modélisations montrent que l'érosion menace faiblement 61% et fortement 17% de l'ensemble des terres arables.

Le sol est l'une des ressources naturelles les plus précieuses pour l'être humain et pour des millions d'organismes vivants. Alors que l'eau et l'air se régénèrent en quelques semaines ou en quelques années lorsqu'une source de contamination disparaît, le sol a souvent besoin de plusieurs siècles pour se reconstituer. Les polluants qui entrent dans le cycle écologique, tels que les métaux lourds et les composés organiques difficilement dégradables, s'accumulent dans le sol. Ils altèrent la qualité des sols et peuvent entrer, par l'intermédiaire des plantes, dans la chaîne alimentaire et nuire ainsi aux animaux et aux être humains. La fertilité des sols n'est pas seulement menacée par cette pollution chimique, mais aussi par des mécanismes physiques comme l'érosion ou le compactage.

Dépassements des valeurs indicatives sur environ 14'000 sites cantonaux et nationaux, selon l'utilisation du sol, de 1990 à 1996



Source: Office fédéral de l'environnement

© OFS

Pour plus d'informations:

www.environnement-suisse.ch/sol
www.soil.ch

Les valeurs limites d'immission sont encore régulièrement dépassées pour l'ozone, le dioxyde d'azote et les poussières fines (PM10).

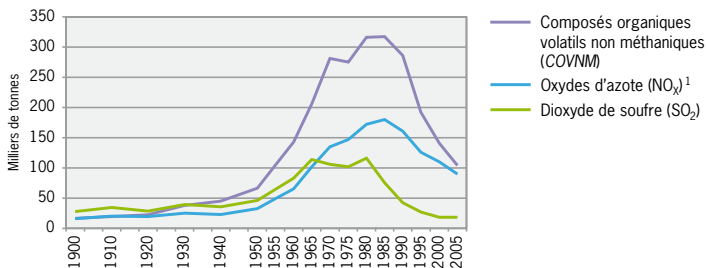
En 2005, 40% de la population a été exposée à son domicile à des concentrations de poussières fines (PM10) supérieures aux valeurs limites.

La pollution de l'air coûte en Suisse plusieurs milliards de francs par année (santé, dégâts aux bâtiments, etc.).

La qualité de l'air s'est sensiblement améliorée depuis le milieu des années 1980 grâce aux mesures prises dans ce domaine. Les progrès sont moins marqués depuis quelques années. La plupart des valeurs limites d'immission sont aujourd'hui respectées. On relève toutefois encore des dépassements pour l'ozone (O_3), le dioxyde d'azote (NO_2) et les poussières fines (PM10).

Ces polluants atmosphériques provoquent chez l'être humain des maladies des voies respiratoires et du système cardiovasculaire et accroissent le risque de cancer. Ils peuvent endommager des écosystèmes entiers par de trop fortes concentrations d'acides et d'azote. Les émissions de polluants atmosphériques peuvent être réduites par l'amélioration des processus de combustion (spécialement dans le chauffage au bois), par la réduction des émissions d'ammoniac de l'agriculture et par des mesures de limitation des pertes de solvants (COVNM).

Emissions de polluants atmosphériques



¹ Le NO_x contient du NO et du NO_2 . Les valeurs d'émission sont indiquées en NO_2 .

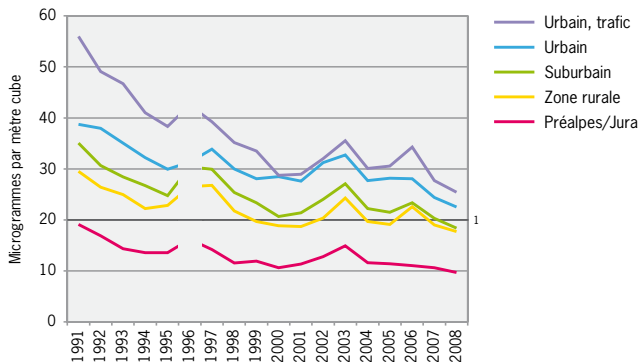
Source: Office fédéral de l'environnement

© OFS

Pour plus d'informations:

www.environnement-suisse.ch/air
www.cerclair.ch

Poussières fines (PM10): concentrations annuelles moyennes dans différents environnements



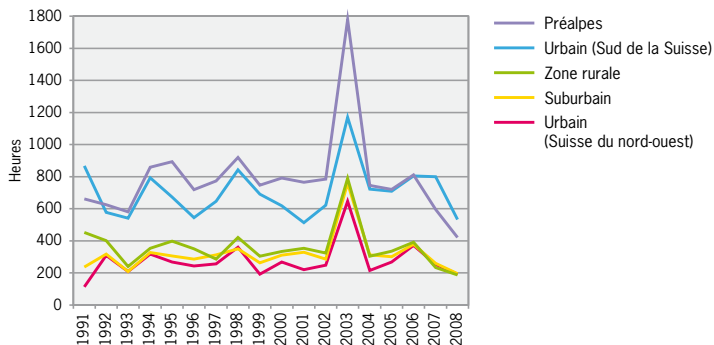
Les valeurs avant 1997 ont été obtenues par une méthode différente.

¹ Valeur limite (moyenne annuelle): 20 microgrammes par mètre cube.

Source: Office fédéral de l'environnement

© OFS

Concentration d'ozone: dépassements de la valeur limite²



La canicule a entraîné en 2003 un nombre très élevé de dépassements de la valeur limite.

² Valeur limite (moyenne horaire): 120 microgrammes par mètre cube.

Source: Office fédéral de l'environnement

© OFS

15 Climat

De 1970 à 2005, la température moyenne a augmenté en Suisse de 1,5 °C.

De 1990 à 2007, les *émissions* de gaz à effet de serre ont diminué de 2,7% (objectif du protocole de Kyoto: réduction de 8% jusqu'en 2008/12 par rapport au niveau de 1990, compte tenu des puits de carbone et des certificats d'émission).

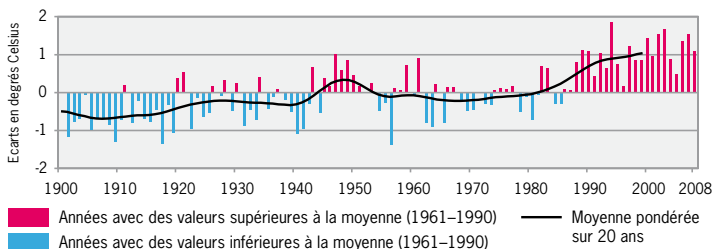
La langue du grand glacier d'Aletsch a reculé de plus de 700 mètres entre 1990 et 2007.

En rejetant toujours plus de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, l'être humain modifie sensiblement le système climatique de la Terre, comme en témoigne la hausse des températures indépendamment des variations naturelles. Les *émissions* de gaz à effet de serre sont dues principalement aux transports (en particulier les transports routiers), aux ménages (chauffage et eau chaude) et à l'industrie.

Les climatologues prédisent comme conséquence du réchauffement, une modification du régime des précipitations et une hausse du niveau des mers. Ces changements affecteront diversément la société et l'économie. Leur impact sera considérable dans des domaines tels que les ressources en eau, le tourisme, l'agriculture, l'énergie, la santé, les infrastructures et les assurances.

Une réduction des émissions de gaz à effet de serre (p. ex. par une utilisation optimisée de l'énergie et par un recours accru aux énergies renouvelables) atténuerait l'impact humain sur le système climatique. Des mesures d'adaptation aux conditions climatiques nouvelles devraient permettre de limiter les conséquences négatives du changement climatique.

Evolution de la température: écarts par rapport à la moyenne 1961–1990



Source: MétéoSuisse

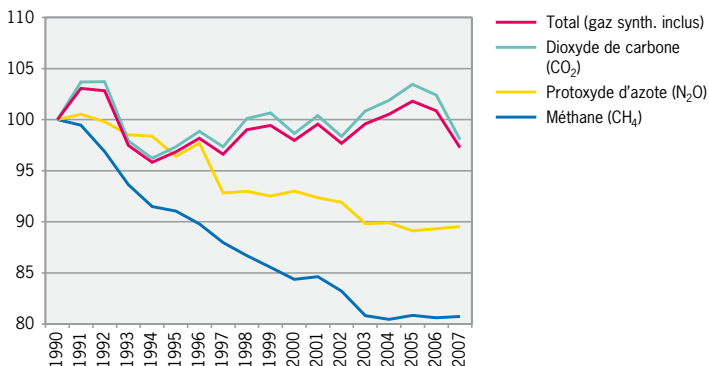
© OFS

Pour plus d'informations:

www.environnement-suisse.ch/climat
www.meteosuisse.ch → climat
www.proclim.ch

Emissions de gaz à effet de serre

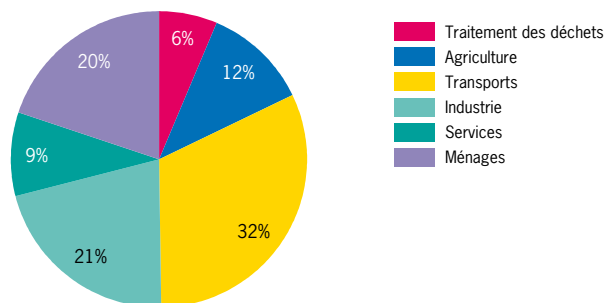
(Indice 1990=100)



Source: Office fédéral de l'environnement

© OFS

Emissions de gaz à effet de serre selon la source en 2007



Source: Office fédéral de l'environnement

© OFS

Dans les zones agricoles et les zones d'habitat et d'infrastructure, près de 20% des stations de mesure indiquent des concentrations trop élevées de produits phytosanitaires dans les eaux souterraines.

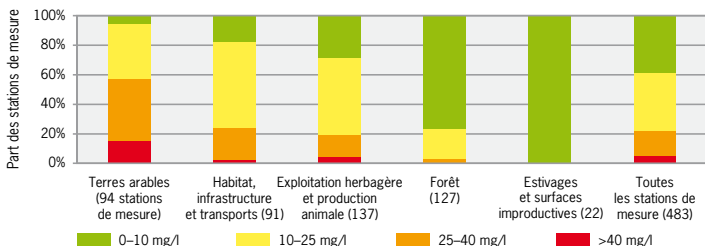
La qualité des eaux superficielles s'est fortement améliorée depuis les années 1970 si l'on considère leur teneur en phosphore.

En Suisse, 25% environ des cours d'eau (quelque 15'000 km) sont endigués, rectifiés ou canalisés. Plus de 90'000 seuils artificiels font obstacle à la migration des poissons.

Les activités humaines ont un impact considérable sur l'eau. Même si la qualité de l'eau de nos lacs et de nos rivières n'a cessé de s'améliorer ces dernières années, il serait prématuré de relâcher nos efforts.

Près de 80% de notre eau potable est captée dans les eaux souterraines, environ 20% provient des lacs. La préservation des eaux souterraines et une gestion respectueuse de cette ressource sont donc primordiales. On relève encore dans les eaux souterraines des valeurs trop élevées de nitrates et de résidus phytosanitaires, spécialement dans les régions rurales. S'y ajoutent d'autres polluants provenant des zones d'habitat et d'infrastructure et des résidus d'hydrocarbures, qui proviennent surtout du trafic, de l'industrie et des arts et métiers.

Concentrations maximales de nitrates dans les eaux souterraines, relevées dans 483 stations de mesure en 2007 selon l'utilisation principale du sol dans la zone attenante



Exigences de l'ordonnance sur la protection des eaux pour les eaux souterraines utilisées: ≤25 milligrammes de nitrates par litre. Les résultats de 12 stations de mesure situées dans des zones arboricoles ou viticoles ou dans des zones non classées ne sont pas représentés séparément, mais sont compris dans la catégorie «Toutes les stations de mesure».

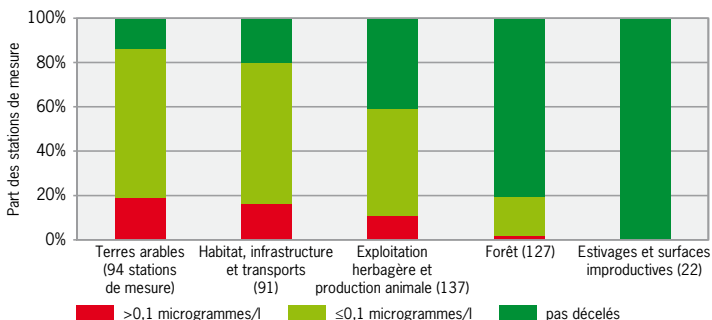
Source: Office fédéral de l'environnement

© OFS

Pour plus d'informations:

www.environnement-suisse.ch/eau
www.ssigge.ch

Concentrations maximales de produits phytosanitaires dans les eaux souterraines, relevées dans 471 stations de mesure en 2007 selon l'utilisation principale du sol dans la zone attenante



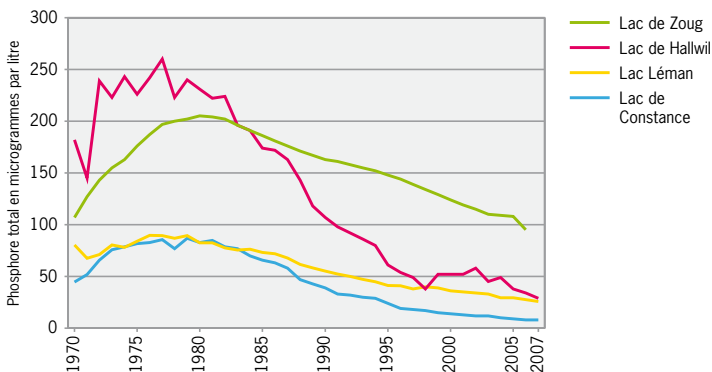
Exigences de l'ordonnance sur la protection des eaux pour les eaux souterraines utilisées comme eau potable:
 ≤ 0,1 microgramme de produits phytosanitaires par litre.

Source: Office fédéral de l'environnement

© OFS

Teneur en phosphore de quelques lacs

Valeurs moyennes annuelles



Source: Office fédéral de l'environnement

© OFS

17 Biodiversité

La Suisse compte environ 50'000 espèces connues de plantes, de champignons et d'animaux. On estime à 75'000 le nombre total des espèces vivant en Suisse.

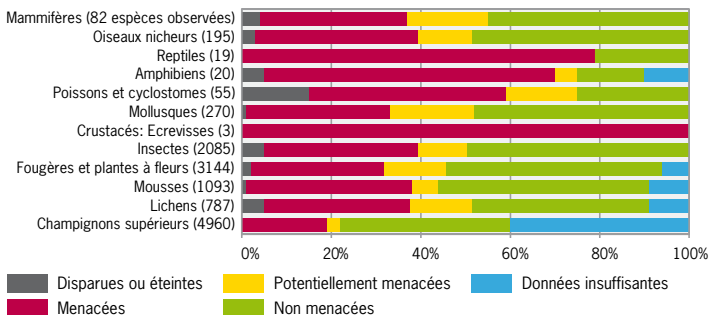
Sur environ 12'700 espèces de plantes, de champignons et d'animaux étudiées, 36% sont inscrites sur les listes rouges (espèces éteintes, disparues ou menacées).

La propagation d'environ 100 espèces envahissantes pose de plus en plus de problèmes.

Du fait de la diversité de ses paysages, la Suisse présente une grande variété d'habitats naturels pour les plantes et les animaux. Ce sont des conditions idéales pour une grande biodiversité. Les activités humaines constituent cependant une menace pour la diversité biologique. Si la transformation du paysage par l'être humain a créé des habitats propices à l'implantation de nouvelles espèces, l'uniformisation croissante et l'utilisation plus intensive du paysage conduisent inexorablement à une diminution des populations et finalement à des disparitions d'espèces.

De plus, les organismes allogènes introduits par l'homme peuvent provoquer des dommages écologiques considérables lorsqu'ils se comportent de manière envahissante et qu'ils prolifèrent au détriment des espèces indigènes.

Espèces éteintes, menacées, potentiellement menacées et non menacées



Etat de 1994 à 2008 selon le groupe d'espèces.

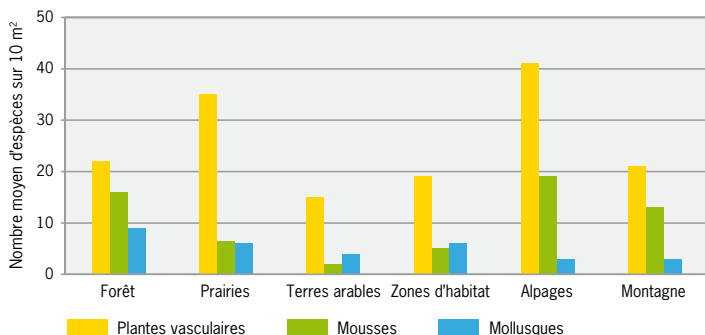
Source: Office fédéral de l'environnement

© OFS

Pour plus d'informations:

www.environnement-suisse.ch → Thèmes → Faune & Flore
www.biodiversitymonitoring.ch
www.vogelwarte.ch

Nombre d'espèces dans divers habitats (période de relevé 2004–2008¹)



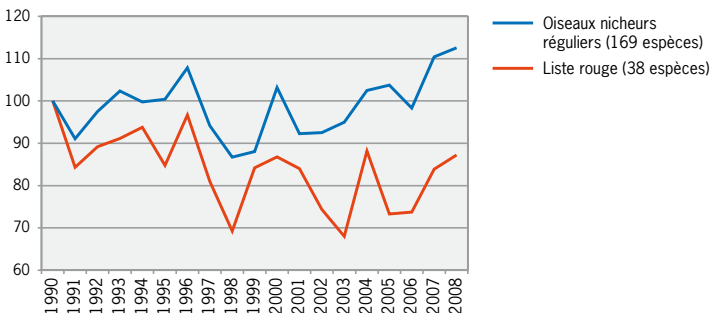
¹ Mollusques: 2003–2007

Exemple de lecture: On trouve en moyenne dans la forêt suisse 22 espèces de plantes vasculaires sur 10m².

Source: Office fédéral de l'environnement

© OFS

Populations des oiseaux nicheurs – Swiss Bird Index® (Indice 1990=100)



Interprétation du graphique: une tendance positive se dessine pour les 169 espèces d'oiseaux nicheurs réguliers que l'on peut observer en Suisse. Cette tendance est due à une augmentation ces dernières années du nombre des espèces plus répandues. Pour ce qui est des 38 espèces menacées ou rares figurant sur la liste rouge (en 2001), les populations fluctuent fortement à bas niveau.

Source: Station ornithologique suisse de Sempach

© OFS

18 Dangers naturels

Chaque année, 9 personnes en moyenne périssent, en n'y étant pour rien, dans une catastrophe naturelle (avalanches: 6, crues: 2, éboulements: 1).

Les catastrophes naturelles causent en moyenne pour 400 millions de francs de dégâts matériels par année.

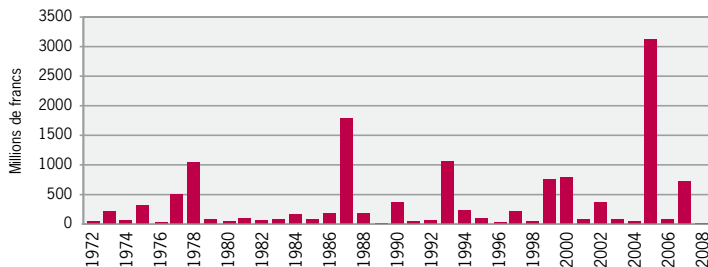
Plus de 50% des cartes de dangers, indispensables à la planification des mesures de prévention, sont achevées.

Des dangers naturels ont toujours existé en Suisse – inondations, coulées de boue, avalanches, éboulements, glissements de terrain –, mais ils causent depuis quelques décennies des dégâts supérieurs à la moyenne. Cette évolution s'explique d'une part par la survenue d'événements météorologiques extrêmes, dont la fréquence pourrait encore augmenter à l'avenir du fait du changement climatique, d'autre part par l'augmentation du potentiel de dommages. L'augmentation du potentiel de dommages tient elle-même à l'extension des zones de peuplement humain dans les régions exposées, à l'accroissement des richesses matérielles et au développement des infrastructures.

Il est possible de protéger les personnes et les biens par des mesures ciblées d'aménagement du territoire et par des mesures techniques et organisationnelles.

Dommages dus aux intempéries en Suisse (inondations, coulées de boue, glissements de terrain¹)

Données estimatives, corrigées de l'inflation (année de base 2008)



¹ Y c. les éboulements depuis 2002.

Source: Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (WSL)

© OFS

Pour plus d'informations:

www.environnement-suisse.ch/dangersnaturels
www.wsl.ch

19 Eco-efficacité

La Suisse a rejeté près de 44 millions de tonnes de CO₂ dans l'atmosphère en 2007, soit 2% de moins qu'en 1990.

Le produit intérieur brut (PIB) a augmenté de 27% entre 1990 et 2007 (corrigé de l'inflation).

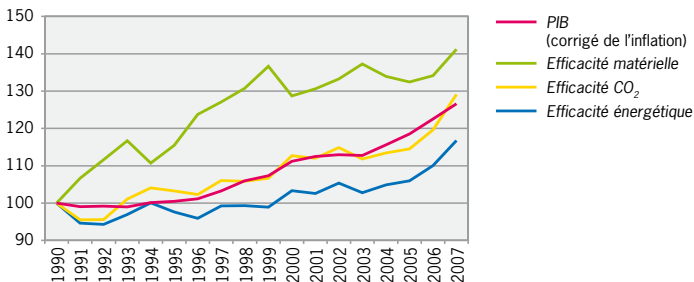
L'efficacité CO₂ a augmenté de 29% entre 1990 et 2007.

L'éco-efficacité d'une économie est le rapport entre ses performances économiques (p. ex. le produit intérieur brut, *PIB*) et sa charge environnementale (p. ex. consommation d'énergie et de matières, *émissions de CO₂*). Plus la valeur produite par quantité d'énergie, de matières ou d'émissions de CO₂ est grande, plus l'éco-efficacité est élevée.

Une hausse de l'éco-efficacité peut avoir plusieurs causes. Elle peut résulter du recours à des technologies plus favorables à l'environnement, permettant de produire autant en utilisant moins de ressources et en polluant moins. Elle peut être due également à des changements structurels, par exemple à la croissance du secteur des services ou au transfert d'activités industrielles polluantes à l'étranger.

Efficacité énergétique, efficacité CO₂ et efficacité matérielle

(Indice 1990=100)



Sources: Office fédéral de la statistique; Office fédéral de l'environnement; Office fédéral de l'énergie

© OFS

Pour plus d'informations:

www.environment-stat.admin.ch
www.environment-suisse.ch/economie

20 Flux de matières

L'ensemble des besoins matériels (TMR) était en 2007 d'environ 44 tonnes de matières par personne.

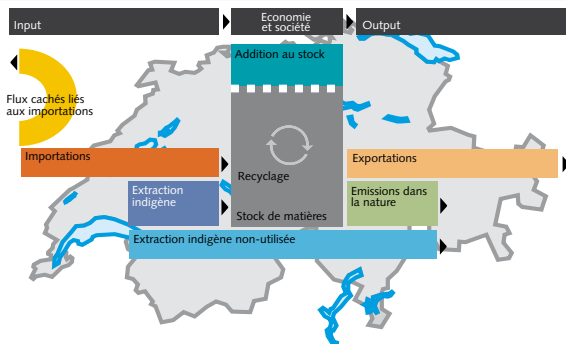
68% des ressources naturelles utilisées en 2007 provenaient de l'étranger ou ont été utilisées à l'étranger pour fabriquer les produits importés.

Le «stock de matières» de la Suisse (biens, bâtiments, infrastructures) a augmenté de 63,5 millions de tonnes en 2007, soit d'environ 8,4 tonnes par personne.

Il existe un lien entre la quantité de matières utilisées et les pressions environnementales puisque ces matières retournent tôt ou tard dans l'environnement sous la forme d'émissions ou de déchets.

L'analyse des flux de matières permet de quantifier la pression qu'ils exercent sur l'environnement. Elle met en balance les matières entrant dans le circuit économique (extraction indigène et importations) et les matières sortantes (exportations et émissions), à l'exception de l'air et de l'eau. Les intrants incluent également les matières extraites dans le pays qui n'entrent pas dans l'économie (tels que les déblais de chantier ou la paille laissée sur les champs). Enfin, on prend en compte les flux «cachés» liés aux importations: ceux-ci comprennent l'ensemble des matières ayant servi à la production, dans le pays d'origine, des matières premières et des biens importés en Suisse, ainsi que celles ayant servi à leur transport.

Flux de matières



Source: Office fédéral de la statistique

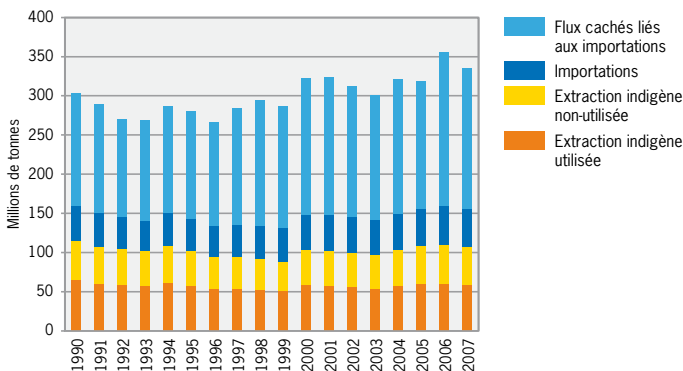
© OFS

Pour plus d'informations:

www.environment-stat.admin.ch → Comptabilité environnementale

Ensemble des besoins matériels (TMR) de la Suisse

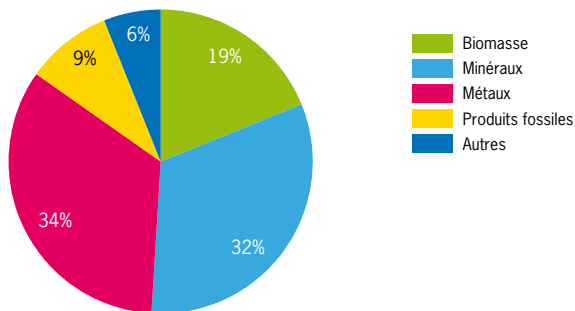
Selon le type de flux de matières



Source: Office fédéral de la statistique

© OFS

Ensemble des besoins matériels (TMR) par catégorie¹ de matières en 2007



¹ Sont également comprises les matières utilisées à l'étranger pour produire les biens importés en Suisse (p. ex. fer et minerai de fer).

Source: Office fédéral de la statistique

© OFS

21 Dépenses de protection de l'environnement

Les dépenses publiques de protection de l'environnement se sont élevées en 2006 à 3,7 milliards de francs, la charge nette (après déduction des recettes, p.ex. des taxes d'épuration et de gestion des déchets, etc.) à environ 1 milliard de francs.

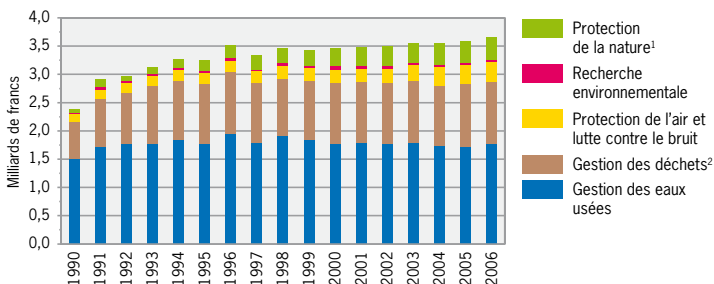
Les dépenses totales de protection de l'environnement de la Suisse (y c. les dépenses des entreprises et des ménages) atteignaient 5,9 milliards de francs en 2003, soit 1,3% de plus qu'en 1993 (corrigé de l'inflation).

Selon des estimations, le secteur éco-industriel comptait près de 50'000 emplois et générait un chiffre d'affaires de 9,5 milliards de francs en 1998.

La connaissance que nous avons des effets de l'activité humaine sur l'environnement est aujourd'hui suffisante pour faire de la protection de l'environnement un domaine d'action prioritaire. La protection de l'environnement a certes un prix, mais elle permet également de limiter certains coûts – en particulier les coûts de la santé, qui augmenteraient en cas de forte pollution.

Les activités de protection de l'environnement contribuent par ailleurs au développement économique et au progrès technique, comme en témoigne l'expansion rapide du secteur éco-industriel au cours des dernières années. Ce secteur comprend toutes les activités de production de biens et de services destinés à réduire la pollution de l'environnement.

Dépenses publiques de protection de l'environnement à prix courants



¹ Depuis 1993: y compris les paiements directs écologiques versés à l'agriculture.

² Sans les usines d'incinération des ordures ménagères.

Source: Office fédéral de la statistique

© OFS

Pour plus d'informations:

www.environment-stat.admin.ch → Comptabilité environnementale

22 Prélèvements fiscaux liés à l'environnement

Les recettes des impôts liés à l'environnement représentaient en 2007 près de 7% de la totalité des impôts et des cotisations sociales.

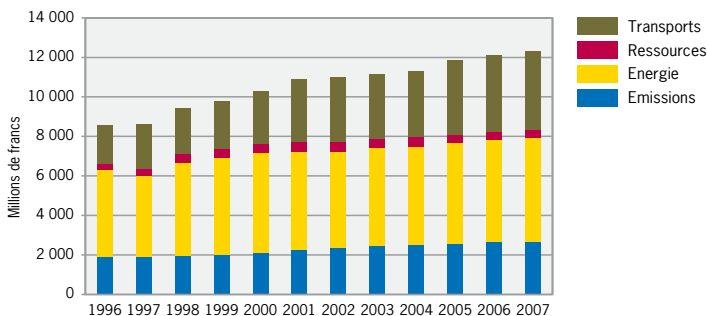
Environ 24% des recettes des prélèvements fiscaux liés à l'environnement en 2007 étaient strictement liées à l'environnement, c'est-à-dire perçues dans un but environnemental.

Le taux de couverture des dépenses publiques pour l'évacuation et l'épuration des eaux usées est passé de 43% en 1990 à près de 75% en 2006 (application plus généralisée du principe pollueur-payeur).

Les prélèvements fiscaux liés à l'environnement regroupent divers types de prélèvements perçus sur des éléments préjudiciables à l'environnement tels que les déchets (taxe au sac, p. ex.), l'énergie (impôt sur les huiles minérales, p. ex.) ou les transports (redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations, RPLP, p. ex.). Un prélèvement est dit strictement lié à l'environnement si son introduction ou son affectation est en plus motivée par une préoccupation environnementale. Les recettes provenant de ces prélèvements sont issues principalement d'impôts et de redevances.

Les prélèvements fiscaux liés à l'environnement renchérissement les biens et services préjudiciables à l'environnement, incitant les consommatrices, les consommateurs et les producteurs à prendre en considération la dimension écologique de leurs décisions de consommation et de production. Ils contribuent aussi à la généralisation du principe pollueur-payeur.

Recettes des prélèvements fiscaux liés à l'environnement selon le domaine



Source: Office fédéral de la statistique

© OFS

Pour plus d'informations:

www.environment-stat.admin.ch → Comptabilité environnementale

23 Comparaison avec quelques pays européens

	CH	FR	DE	IT	AT	BE	NL	DK	EU15
Densité de la population, en 2007 (habitants par km ²)	188	100	231	200	100	349	485	126	121
Consommation brute d'énergie par personne, en 2005 (tonnes d'équivalent pétrole par personne)	3,6	4,4	4,2	3,2	4,2	5,9	5,1	3,6	4,0
Voitures privées pour 1000 habitants, en 2006	523	492	550*	592*	509	473	443	372	507*
Déchets urbains en 2006 (kilogrammes par personne)	715	553	566	548	617	475	625	737	563
Taux de recyclage des déchets de papier et de carton par rapport à la consommation en 2005	74%	55%	73%	50%	70%	60%	72%	60%	64%
Part de l'agriculture biologique dans la surface agricole utile en 2005	11%	2%	5%	8%	11%	2%	3%	5%	4%
Emissions de gaz à effet de serre en 2006 (tonnes par personne)	7,1	8,6	12,2	9,7	11,0	13,0	12,7	13,0	10,7
Espèces d'oiseaux menacées par rapport aux espèces connues (dernières données disponibles)	36%	19%	27%	18%	28%	25%	22%	16%	–
Espèces de mammifères menacées par rapport aux espèces connues (dernières données disponibles)	33%	19%	38%	41%	22%	36%	19%	22%	–
Utilisation des ressources forestières par rapport à la croissance annuelle (dernières données disponibles)	80%	55%	50%	26%	60%	85%	70%	35%	67%
Recettes fiscales liées à l'environnement par rapport au total des recettes des impôts et cotisations sociales, 2006	7%	5%	6%	7%	6%	5%	10%	12%	6%

* données moins récentes: DE, IT: 2005; EU15: 2004–2006

Sources: Office fédéral de la statistique; OCDE; Eurostat

Pour plus d'informations:

www.atlaseurope.bfs.admin.ch (atlas interactif des régions européennes)

GLOSSAIRE

COVNM (Composés Organiques Volatils Non Méthaniques)

Composés organiques volatils, sans le méthane et les CFC. Ils figurent parmi les précurseurs de l'ozone, du smog estival et des *PM10*.

Déchets spéciaux

Déchets qui, pour être éliminés de manière respectueuse de l'environnement, requièrent, en raison de leur composition ou de leurs propriétés physico-chimiques ou biologiques, des mesures techniques et organisationnelles particulières.

DMC (Domestic Material Consumption)

Consommation intérieure de matières: elle comprend l'extraction indigène utilisée, à laquelle on ajoute les importations et dont on déduit les exportations.

Efficacité CO₂

= PIB/émissions de CO₂

Efficacité énergétique

= PIB/consommation finale d'énergie

Efficacité matérielle

= PIB/DMC

Emissions

Rejets dans l'environnement de polluants, de rayonnements et de bruit d'origine naturelle ou anthropique.

Immissions

Les pollutions atmosphériques, le bruit, les vibrations et le rayonnement constituent des immissions là où ils déploient leurs effets.

PIB (Produit Intérieur Brut)

Le PIB est une mesure de la performance d'une économie nationale pendant une année.

PM10 (Particulate Matter <10 µm)

Poussières en suspension d'un diamètre inférieur à 10 micromètres.

TMR (Total Material Requirement)

L'ensemble des besoins matériels d'un pays mesure le volume total des matières extraites dans la nature (sans l'air ni l'eau).

IMPRESSUM

Editeur:

Office fédéral de la statistique (OFS), Neuchâtel
L'OFS est un office du Département fédéral de l'intérieur (DFI).

Office fédéral de l'environnement (OFEV), Berne
L'OFEV est un office du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC).

En collaboration avec

l'Office fédéral de l'énergie (OFEN)

Cette brochure est disponible en français, en allemand, en italien et en anglais.

En version PDF sur Internet:

www.environment-stat.admin.ch

Langue du texte original: allemand

Traduction:

Services linguistiques de l'OFS

Conception, rédaction:

Christa Mühlemann (OFS),
Hannah Scheuthle (OFEV)

Layout et graphiques:

Service Prepress/Print, OFS

Carte: ThemaKart, OFS

Photos de couverture:

En haut: Lac Ter de la Vallée de Joux (VD)

© OFEV/Patricia Laguerre

En bas: Centrale de biogaz à Inwil (LU)

© OFEV/AURA/Emanuel Ammon

Renseignements:

Téléphone: 032 713 67 35

E-mail: umwelt@bfs.admin.ch

Commandes OFS:

Numéro de commande F: 522-0900

Téléphone: 032 713 60 60

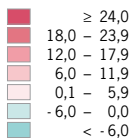
Fax: 032 713 60 61

E-mail: order@bfs.admin.ch

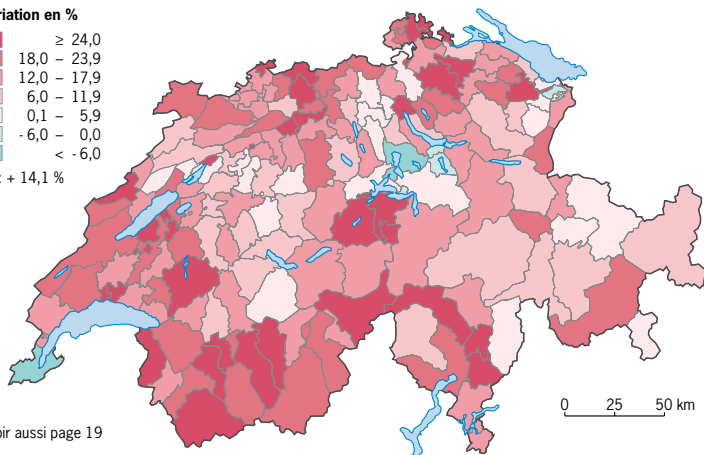
© OFS 2009

Mitage du paysage* 1980–2002, par district

Variation en %



CH: + 14,1 %



*Voir aussi page 19

Source: «Landschaftszersiedelung Schweiz», NFP 54 (J. Jaeger, C. Schwick, R. Bertiller), 2008

© OFS

