

02

Espace et environnement

002-0902

L'utilisation du sol en Suisse Résultats de la statistique de la superficie



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'intérieur DFI
Office fédéral de la statistique OFS

Neuchâtel, 2013

La série «Statistique de la Suisse»
publiée par l'Office fédéral de la statistique (OFS)
couvre les domaines suivants:

- 0** Bases statistiques et généralités
- 1** Population
- 2** Espace et environnement
- 3** Vie active et rémunération du travail
- 4** Economie nationale
- 5** Prix
- 6** Industrie et services
- 7** Agriculture et sylviculture
- 8** Energie
- 9** Construction et logement
- 10** Tourisme
- 11** Mobilité et transports
- 12** Monnaie, banques, assurances
- 13** Protection sociale
- 14** Santé
- 15** Education et science
- 16** Culture, médias, société de l'information, sport
- 17** Politique
- 18** Administration et finances publiques
- 19** Criminalité et droit pénal
- 20** Situation économique et sociale de la population
- 21** Développement durable et disparités régionales et internationales

L'utilisation du sol en Suisse

Résultats de la statistique de la superficie

Rédaction Section Géoinformation

Editeur Office fédéral de la statistique (OFS)

Editeur: Office fédéral de la statistique (OFS)

Complément d'information: Anton Beyeler, tél. 032 713 61 61 (d, e); Thierry Nippel, tél. 032 713 69 76 (f, i)

Auteurs: Christian Schubarth, IC Infraconsult AG; Felix Weibel, OFS

Réalisation: Thierry Nippel, Andreas Finger, Anton Beyeler

Diffusion: Office fédéral de la statistique, CH-2010 Neuchâtel
tél. 032 713 60 60 / fax 032 713 60 61 / e-mail: order@bfs.admin.ch

Numéro de commande: 002-0902

Prix: Gratuit

Série: Statistique de la Suisse

Domaine: 2 Espace et environnement

Langue du texte original: Allemand

Traduction: Services linguistiques de l'OFS

Page de couverture: OFS; concept: Netthoevel & Gaberthüel, Bienne; photo: © Jakob Radlgruber – Fotolia.com

Graphisme/Layout: Section DIAM, Prepress/Print

Copyright: OFS, Neuchâtel 2013
La reproduction est autorisée, sauf à des fins commerciales,
si la source est mentionnée

ISBN: 978-3-303-02122-4



Editorial

Les agglomérations s'étendent, les glaciers fondent, la forêt avance et les terres agricoles reculent. Plus ou moins vite, à une échelle plus ou moins grande, le paysage de la Suisse se transforme. Où les changements ont-ils lieu? A quel rythme, dans quelles proportions? A quoi donnent-ils naissance? Qu'est-ce qui disparaît?

Les tout nouveaux résultats de la statistique de la superficie donnent une vue d'ensemble des changements intervenus en 24 ans, soit entre 1985 et 2009. Cette statistique, en analysant systématiquement l'utilisation du sol en Suisse, fournit un instrument indispensable pour l'observation du territoire à long terme. Les résultats obtenus permettent

d'évaluer si l'évolution effective de l'utilisation du sol correspond aux objectifs fixés en matière de développement du territoire et d'utilisation mesurée de la ressource «sol». La présente brochure passe en revue les principales tendances qui se font jour dans l'utilisation du sol en Suisse.



Vue d'ensemble

Le paysage suisse se transforme. 15% du territoire ne sont plus utilisés comme ils l'étaient en 1985. Sur le Plateau, les surfaces d'habitat et d'infrastructure se sont étendues au détriment des surfaces agricoles. Dans les zones alpines, la croissance de la forêt et des autres surfaces boisées est la tendance marquante.

Les utilisations du territoire suisse sont multiples et variées et s'imbriquent telles les pièces d'un puzzle. La statistique de la superficie les regroupe en quatre domaines principaux: surfaces d'habitat et d'infrastructure, surfaces agricoles, surfaces boisées (forêt et autres surfaces boisées) et surfaces improductives (lacs et cours d'eau, végétation improductive, rochers et éboulis, glaciers et névés). Les surfaces d'habitat et d'infrastructure occupent 7,5% du territoire, soit la portion la plus petite, tandis que les surfaces agricoles représentent le principal domaine d'utilisation avec 35,9% (graphique 1). Les surfaces boisées et les surfaces improductives couvrent respectivement 31,3% et 25,3% du sol.

Ces proportions varient selon la région biogéographique où l'on se trouve: la proportion de surfaces d'habitat et d'infrastructure est ainsi plus de deux fois plus élevée sur le Plateau qu'en moyenne nationale, alors qu'elle est nettement plus faible dans les régions alpines. La part des surfaces agricoles est supérieure à la moyenne nationale sur le Plateau (49,5%) et dans le Jura (43,4%), mais nettement inférieure dans les Alpes centrales occidentales (18,4%) et au sud des Alpes (12,7%). Les surfaces boisées sont surreprésentées dans le Jura et au sud des Alpes (Tessin), mais nettement sous-représentées dans les régions des Alpes centrales (Valais et Grisons). Dans ces régions, en revanche, on trouve la plus grande part de surfaces improductives (49,4%). Ces surfaces

occupent un peu plus de 10% du Plateau (il s'agit principalement de lacs) et une part très petite du territoire dans le Jura.

Transformations de l'utilisation du sol: léger ralentissement depuis 1997

Les surfaces d'habitat et d'infrastructure ont progressé de 23,4% en 24 ans, pour occuper 7,5% de la superficie totale de la Suisse en 2009, contre 6,0% en 1985 (graphique 2). Les surfaces boisées ont également augmenté, de 3,1%. Les surfaces agricoles se sont par contre réduites de 5,4%. Un recul a aussi été observé dans le cas des surfaces improductives, mais il est plus faible (1,1%).

La croissance des surfaces d'habitat et d'infrastructure s'est faite presque exclusivement au détriment des surfaces agricoles dans les zones de faible et moyenne altitude (Plateau, vallées alpines, Jura et versant nord des Alpes). Les surfaces boisées ont aussi gagné du terrain principalement sur les surfaces agricoles, et ce surtout dans les zones d'altitude plus élevée. Elles se sont aussi développées dans des proportions non négligeables sur des surfaces improductives.

Le relevé 2009 de la statistique de la superficie est le troisième après ceux de 1985 et 1997 (voir les explications p. 23 de cette publication). Ses résultats confirment

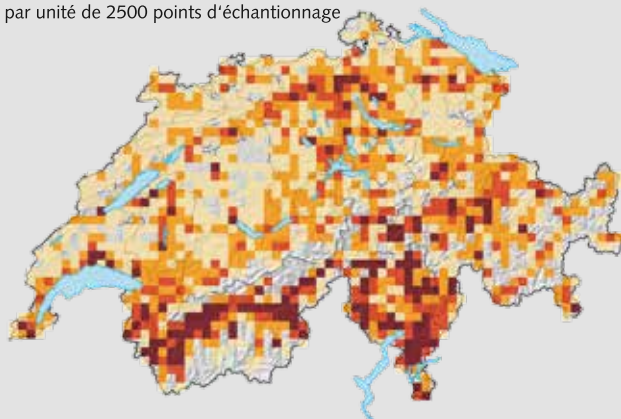
la plupart des tendances observées en 1997. Mais la dynamique des changements a ralenti, surtout en ce qui concerne les surfaces d'habitat et d'infrastructure: leur accroissement n'a plus atteint que 9,2% durant la période 1997–2009, contre 13% en 1985–1997. Le recul des surfaces agricoles a ralenti de 3,3% à 2,2%. Quant aux surfaces boisées, leur croissance s'est chiffrée à 0,9% en 1997–2009, contre 2,2% en 1985–1997.

Les changements les plus marquants au sud des Alpes

L'utilisation du sol a changé entre 1985 et 2009 sur un peu plus de 15% du territoire suisse. Les changements ont été particulièrement fréquents au sud des Alpes (Tessin et Valais) et dans les régions métropolitaines de Genève-Lausanne et de Zurich (carte 1). Ce n'est que dans les régions alpines de haute altitude (alpes bernoises, valaisannes et grisonnes) que l'on trouve des surfaces étendues dont l'utilisation n'a pas varié.

Changement de l'utilisation du sol, 1985–2009 C 1

par unité de 2500 points d'échantonnage

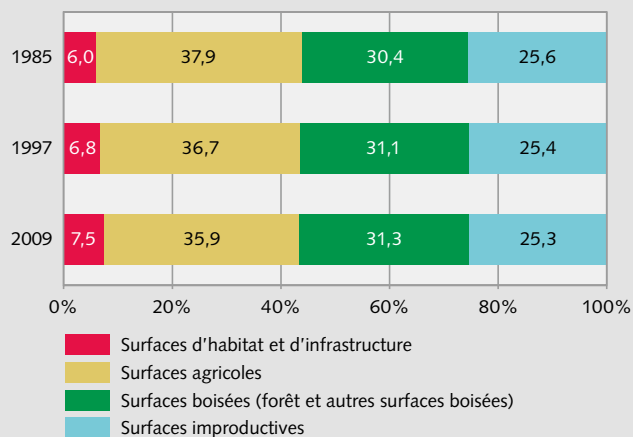


Nombre de changements entre les quatre domaines principaux 1985–2009



Source: OFS – Statistique de la superficie © OFS, Géoinformation, Neuchâtel 2013

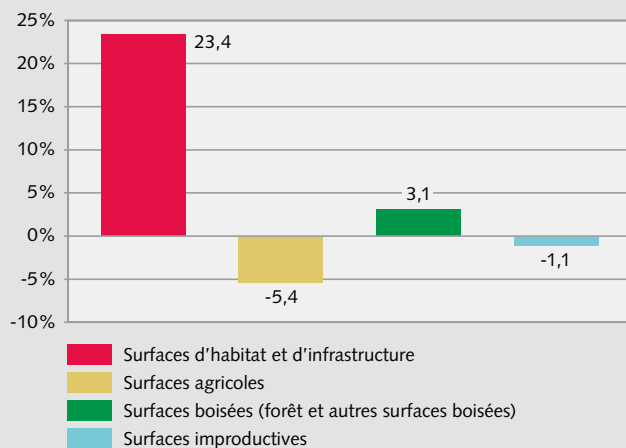
Domaines principaux de l'utilisation du sol 1985, 1997 et 2009 G 1



Superficie totale: 4'128'498 ha

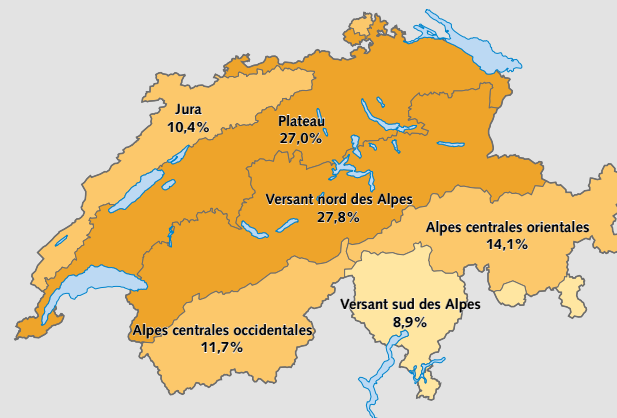
Source: OFS – Statistique de la superficie © OFS

Domaines principaux de l'utilisation du sol 1985–2009 G 2



Source: OFS – Statistique de la superficie © OFS

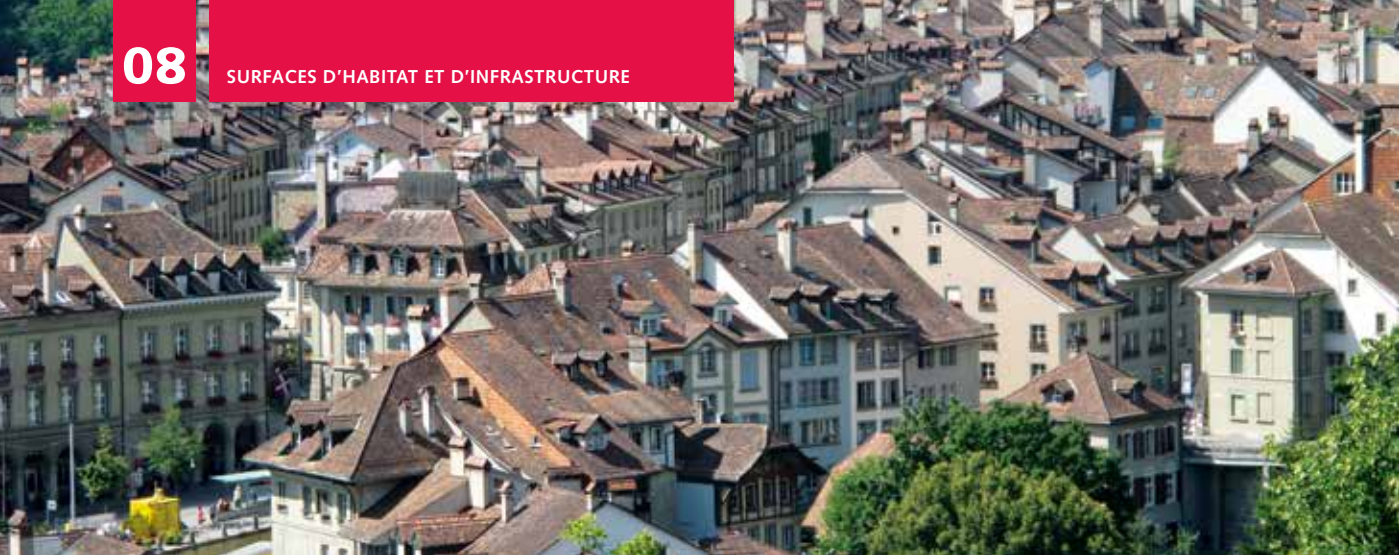
Les régions biogéographiques suisses C 2



Parts de superficie, en %



Source: OFEV © OFS, ThemaKart, Neuchâtel 2013



Surfaces d'habitat et d'infrastructure: plus de place pour le logement, le travail, les transports et les loisirs

Les surfaces d'habitat et d'infrastructure ont progressé de près d'un quart entre 1985 et 2009. Cette augmentation est supérieure à la croissance démographique. Elle a été la plus forte dans les ceintures d'agglomération.

Outre les bâtiments, les surfaces d'habitat et d'infrastructure englobent toutes les autres infrastructures utilisées pour se loger et travailler, pour les loisirs et la mobilité. Les espaces verts, comme lieux de détente, en font également partie. La statistique de la superficie répartit les surfaces d'habitat et d'infrastructure en cinq catégories: les aires industrielles et artisanales (production et commerce), les aires de bâtiments (habitations, bâtiments publics, à usage mixte, bâtiments agricoles y c. les terrains attenants et les jardins), les surfaces de transport (routes, aires ferroviaires, aérodromes et terrains d'aviation), les surfaces d'infrastructure spéciale (centrales électriques ou installations d'épuration des eaux

usées, décharges, installations temporaires comme les chantiers ou les sites d'extraction de matériaux) et les espaces verts et lieux de détente (parcs publics, cimetières, terrains de jeux et de sport, jardins familiaux). Les aires de bâtiments et les aires industrielles et artisanales occupent en tout près de 60% des surfaces d'habitat et d'infrastructure. Les surfaces de transport en représentent à peine un tiers (graphique 4).

Les surfaces d'habitat et d'infrastructure s'étendent sur 7,5% du territoire Suisse. Leur part sur le Plateau est plus de deux fois plus élevée (16,0%) qu'en moyenne nationale, alors qu'elle est sensiblement plus faible dans les régions alpines (carte 4).



Développement de l'infrastructure de transports, création d'établissements artisanaux et de centres commerciaux spécialisés sur des terres cultivables (Conthey VS, 1980/1992/2004)

Plus grands changements dans les ceintures d'agglomération

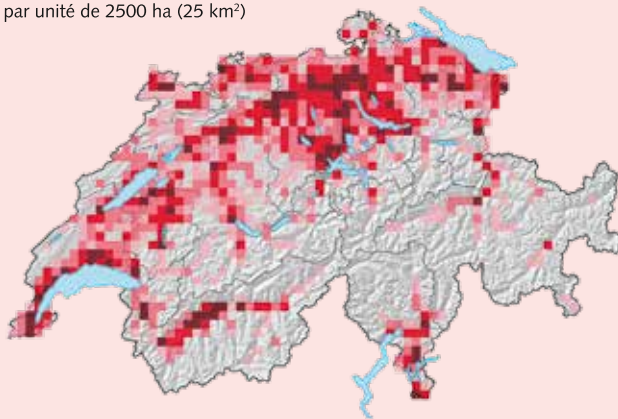
Entre 1985 et 2009, les surfaces d'habitat et d'infrastructure ont augmenté de 23,4% au total. Après avoir atteint 13,0% en 1985–1997, leur croissance a légèrement ralenti à 9,2% de 1997 à 2009. Les plus fortes hausses ont été enregistrées dans les ceintures d'agglomération et dans les régions métropolitaines, par exemple entre Genève et Lausanne ou entre Olten et Zurich. Les régions rurales du Plateau, les vallées alpines et certaines parties du Jura et du versant nord des Alpes ont également connu une croissance de ces surfaces (carte 3). Dans les Alpes centrales

occidentales (Valais), l'augmentation (35,3%) a même été nettement supérieure à la moyenne nationale entre 1985 et 2009.

Durant la période considérée, tant les aires de bâtiment que les aires industrielles et artisanales ont progressé d'un peu plus de 30%, alors que les surfaces de transport ne se sont accrues que de 15% (graphique 3). La plus forte croissance a été enregistrée par les espaces verts et lieux de détente (37,5%). Les surfaces d'infrastructure spéciale, par contre, ont reculé de 13,2%, en raison principalement du nombre moins grand de chantiers et de la remise en culture de sites d'extraction de matériaux.

Surfaces d'habitat et d'infrastructure, 1985–2009 C 3

par unité de 2500 ha (25 km²)



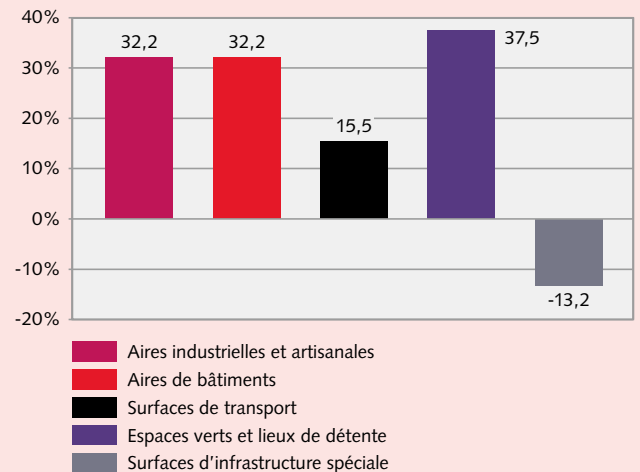
Variation des surfaces d'habitat et d'infrastructure 1985–2009, en hectares



Source: OFS – Statistique de la superficie

© OFS, Géoinformation, Neuchâtel 2013

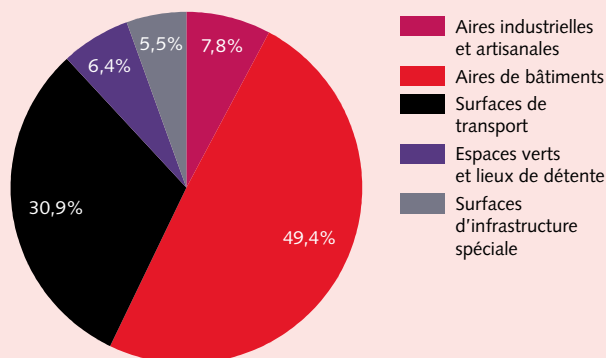
Variation des surfaces d'habitat et d'infrastructure selon le mode d'utilisation 1985–2009 G 3



Source: OFS – Statistique de la superficie

© OFS

Surfaces d'habitat et d'infrastructure selon le mode d'utilisation 2009 G 4



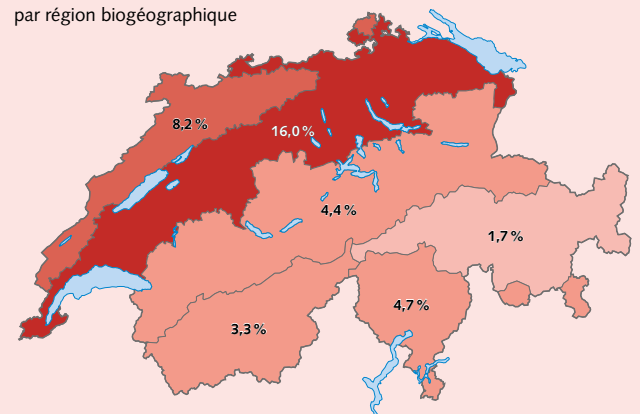
Total des surfaces d'habitat et d'infrastructure: 307'897 ha

Source: OFS – Statistique de la superficie

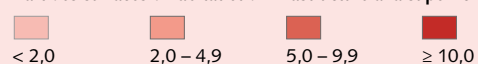
© OFS

Surfaces d'habitat et d'infrastructure, 2009 C 4

par région biogéographique



Part des surfaces d'habitat et d'infrastructure à la superficie totale, en %



Source: OFS – Statistique de la superficie

© OFS, ThemaKart, Neuchâtel 2013

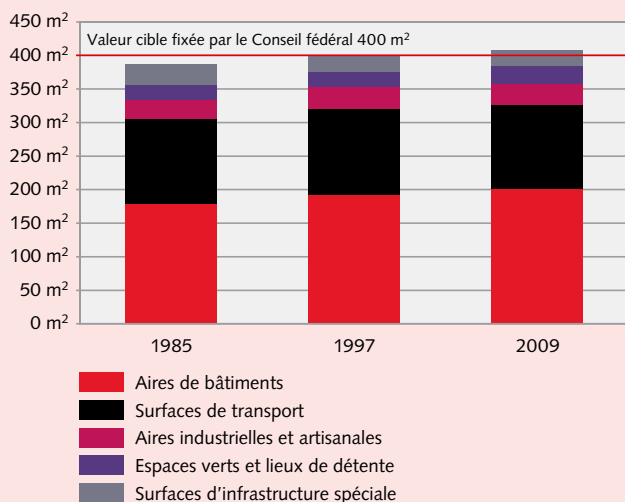
CH: 7,5

Les nouvelles constructions: principalement sur les terrains agricoles

La grosse majorité des nouvelles surfaces d'habitat et d'infrastructure, soit près de 90%, se sont développées sur d'anciennes surfaces agricoles et seulement 10% sur des surfaces boisées (forêt et autres surfaces boisées) ou improductives (graphique 6). Cela tient au fait que les surfaces d'habitat et d'infrastructure existantes jouxtent le plus souvent des zones agricoles. Les terrains agricoles ne bénéficient pas non plus de la même protection légale que la forêt, où les défrichements doivent toujours donner lieu à des reboisements compensatoires. Quant aux surfaces improductives, elles se situent pour la plupart en des lieux reculés et se prêtent donc peu à une extension de la zone d'habitat et d'infrastructure.

Surfaces d'habitat et d'infrastructure par habitant 1985, 1997 et 2009

G 5

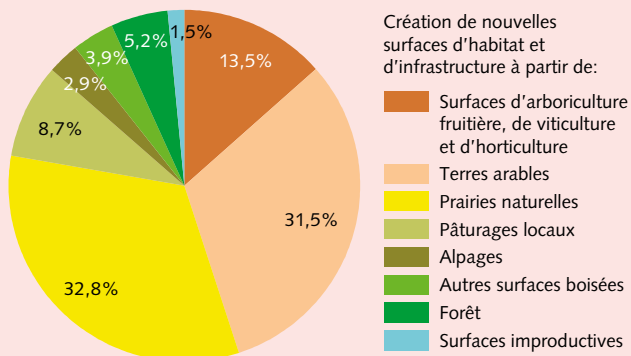


Sources: OFS – Statistique de la superficie;
ESPOP (population résidente annuelle moyenne)

© OFS

Origine des nouvelles surfaces d'habitat et d'infrastructure 1985–2009

G 6



Total des nouvelles surfaces d'habitat et d'infrastructure: 65'828 ha

Source: OFS – Statistique de la superficie

© OFS

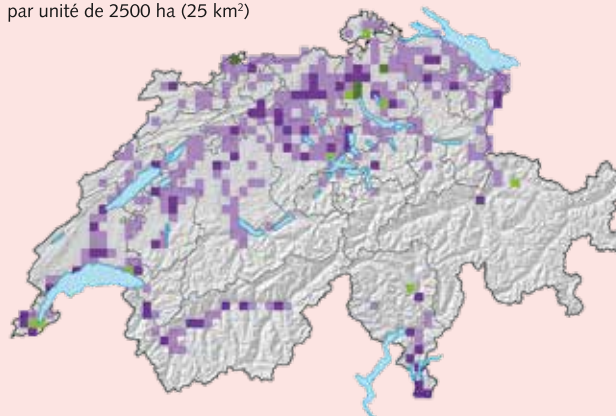
Plus de 400 m² de surfaces d'habitat et d'infrastructure par habitant

De 1985 à 2009, la population résidente a augmenté de 17,5%, passant de 6,3 millions à 7,4 millions d'habitants. Durant la même période, les surfaces d'habitat et d'infrastructure ont crû de 23,4%, donc beaucoup plus vite. Il en est résulté un accroissement de surfaces d'habitat et d'infrastructure par habitant, de quelque 20 m² à 407 m² (graphique 5), dont l'essentiel est imputable aux aires de bâtiments. A l'image des surfaces d'habitat et d'infrastructure totales, celles par habitant ont augmenté un peu plus dans les années 1985–1997 que durant la période 1997–2009. Plusieurs facteurs expliquent la croissance des surfaces d'habitat et d'infrastructure par habitant. D'une part, les besoins

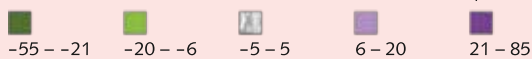
Aires industrielles et artisanales, 1985–2009

C 5

par unité de 2500 ha (25 km²)



Variation des aires industrielles et artisanales 1985–2009, en hectares

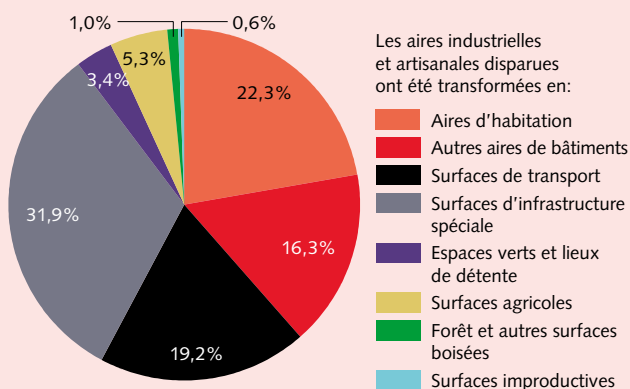


Source: OFS – Statistique de la superficie

© OFS, Géoinformation, Neuchâtel 2013

Transformation des aires industrielles et artisanales disparues 1985–2009

G 7



Total des aires industrielles et artisanales disparues: 2120 ha

Source: OFS – Statistique de la superficie

© OFS

individuels font que la surface de logement demandée est aujourd'hui plus grande. Les appartements et les maisons individuelles comptent ainsi plus de pièces et des pièces plus grandes qu'il y a quelques décennies. D'autre part, l'augmentation du nombre de ménages d'une personne et l'émergence de nouvelles formes de vie en commun entraînent un besoin accru de surface de logement.

Nouvelles habitations à proximité des axes de communication (Freienbach – Pfäffikon SZ, 1998/2010)



Déplacement des industries et de l'artisanat dans les ceintures d'agglomération

De nouvelles aires industrielles et artisanales ont été créées entre 1985 et 2009, principalement dans les ceintures d'agglomération et à proximité d'échangeurs autoroutiers (A1/A3 zone de Baden/Brugg, A1/A2 zone d'Oensingen/Härkingen/Rothrist, A2 sud du Tessin; carte 5). Les entreprises de logistique et de transport, en particulier, qui ont besoin de beaucoup de place pour leurs entrepôts et leurs véhicules, ont privilégié les emplacements à proximité des raccordements autoroutiers et des lignes de chemins de fer. En certains endroits, on a aussi pu observer un mouvement

inverse: au lieu de croître, les aires industrielles et artisanales ont eu tendance à reculer, notamment au centre ou à proximité des villes. Ce recul a même été marqué dans quelques villes (Zurich, Bâle, Winterthur). Il est dû principalement à la disparition des industries traditionnelles (construction de machines ou industrie textile, p. ex.) Des logements ont été construits sur 22,3% de la surface gagnée suite à la disparition d'aires industrielles et artisanales (graphique 7) et des surfaces d'infrastructure spéciale se sont développées sur un bon tiers. En font partie des chantiers et des friches industrielles (bâtiments vacants et autres aires inoccupées, qui n'ont pas encore trouvé de nouvelle affectation).

Les surfaces de transport s'accroissent plus lentement que le trafic

Les routes et les autoroutes représentent quelque 90% des surfaces de transport. Toutes les infrastructures de transport ont vu leur surface augmenter entre 1985 et 2009 (graphique 8). L'augmentation a été d'un tiers environ pour les autoroutes, d'un peu plus de 13% pour les autres routes et d'à peine 3% pour les chemins de fer. Ces chiffres ne concernent que les installations à l'air libre (donc sans les tronçons de tunnel).

Alors que les surfaces routières (autoroutes et routes) ont progressé de 14,7% entre 1985 et 2009, le nombre de véhicules à moteur immatriculés en Suisse a augmenté de 64% et les prestations de circulation (véhicules-kilomètres parcourus) du trafic routier motorisé de 36%. Le trafic a donc augmenté plus fortement que l'espace qui lui est dévolu.

Les surfaces des aéroports et des terrains d'aviation se sont accrues de 10,2% pendant la même période, les installations existantes ayant été agrandies. L'abandon de certains terrains d'aviation militaires ne s'est guère répercuté sur la surface totale des terrains d'aviation, leur déconstruction ou leur réaffectation n'étant pour la plupart pas encore effective au moment du relevé.



Transformation de friches industrielles et artisanales en zones de bâtiments abritant des logements et des bureaux (Zurich ZH, 1982/1994/2007)

Plus de la moitié des surfaces d'habitat et d'infrastructure sont imperméabilisées

Les espaces verts et lieux de détente ne représentent qu'une petite part (6,4%) des surfaces d'habitat et d'infrastructure. Du fait que les terrains attenants aux bâtiments et les bordures de routes sont comptés avec les aires de bâtiments et les surfaces de transport, la part effective des surfaces vertes dans les surfaces d'habitat et d'infrastructure est toutefois un peu plus importante. Le degré d'imperméabilisation des surfaces d'habitat et d'infrastructure (part de terrains imperméables, c.-à-d. bâtiments, surfaces asphaltées ou bétonnées) s'élève à un peu plus de 60% (graphique 10). A peine 40% des surfaces d'habitat et d'infrastructure sont donc en fait des surfaces vertes, telles que plates-bandes de fleurs, gazon, arbres sur terrains aménagés et peuplements d'arbres denses. Ces surfaces sont variées et offrent souvent une grande biodiversité.

La surface occupée par les terrains de golf presque multipliée par quatre

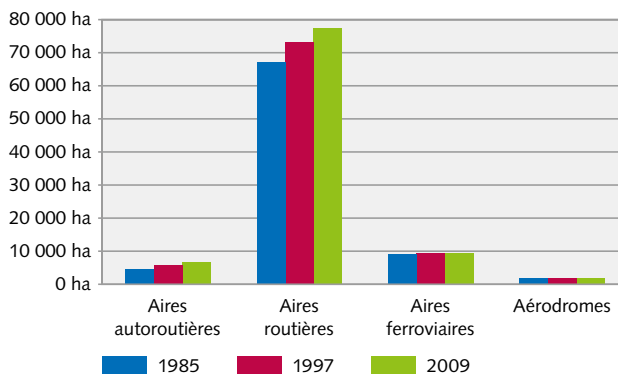
Entre 1985 et 2009, les espaces verts et lieux de détente ont progressé de 37,5%. Cette progression a surtout concerné les parcs publics et les installations de sport (graphique 9). Les terrains de golf ont enregistré une croissance extraordinaire: leur surface a augmenté de quelque 280%, dont plus des quatre cinquièmes durant les seules années 1997 à 2009. L'extension des autres installations de sport est due en particulier aux surfaces, à la fois plus nombreuses et plus grandes, réservées à l'équitation. Le développement d'autres installations de sports, telles que les terrains de football ou les piscines, a été beaucoup plus modéré.

Transformation d'un chemin en route (Riein GR, 2000/2013)



Surfaces de transport selon le mode d'utilisation 1985, 1997 et 2009

G 8

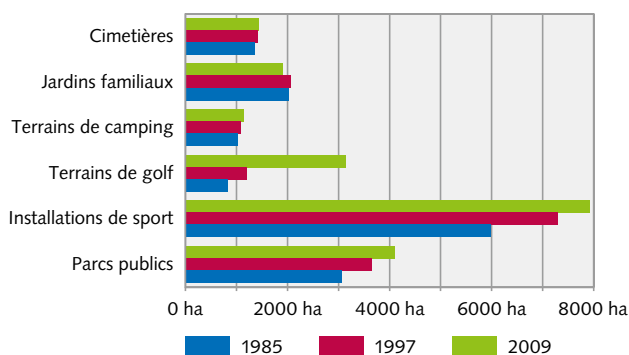


Source: OFS – Statistique de la superficie

© OFS

Espaces verts et lieux de détente selon le mode d'utilisation 1985, 1997 et 2009

G 9

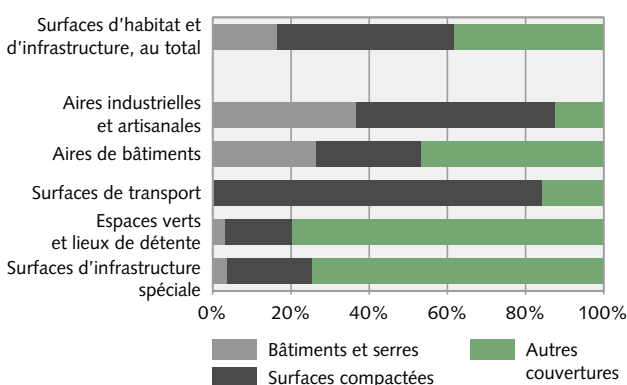


Source: OFS – Statistique de la superficie

© OFS

Degré d'imperméabilisation des surfaces d'habitat et d'infrastructure 2009

G 10



Surfaces imperméabilisées = Bâtiments et serres + Surfaces compactées

Source: OFS – Statistique de la superficie

© OFS



Surfaces agricoles: recul au profit du milieu bâti et de la forêt

En Suisse, environ un mètre carré de terre cultivable disparaît chaque seconde. Il cède la place à un espace bâti ou à de la forêt. Sur les surfaces agricoles restantes, on observe une tendance à la spécialisation de l'exploitation.

Les surfaces agricoles regroupent toutes les surfaces productives de la culture des champs, de l'élevage et de l'arboriculture fruitière. Les serres en font également partie, mais pas les bâtiments agricoles tels que les fermes, les étables ou les hangars. Couvrant 14'817 km², soit 35,9% du territoire, les surfaces agricoles constituent le plus grand des quatre domaines principaux d'utilisation du sol.

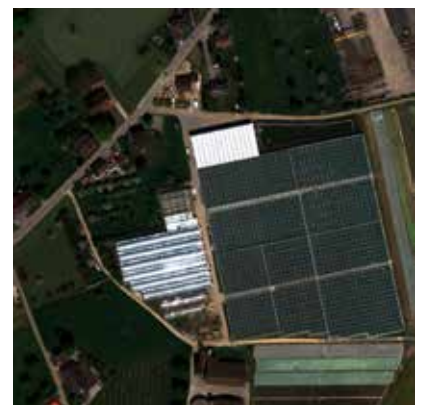
Les prairies naturelles, pâturages locaux et les alpages représentent chacun un bon tiers des surfaces agricoles, et les terres arables 27,5%. Les surfaces d'arboriculture, de viticulture et d'horticulture ne comptent que pour une faible part (3,4%) des surfaces agricoles (graphique 12).

Le Plateau (49,5%) et le Jura (43,4%) ont proportionnellement plus de surfaces agricoles que la moyenne nationale (carte 7). Les surfaces agricoles sont par contre relativement

modestes dans les Alpes centrales occidentales (18,4%) et au sud des Alpes (12,7%). Ces différences régionales se reflètent aussi dans la répartition absolue des surfaces agricoles, ce qui est convenu d'appeler les réserves de terres cultivables: les deux tiers de ces terres se trouvent sur le Plateau et au nord des Alpes. Le Jura comme les Alpes centrales orientales en comptent un peu plus de 10% (carte 8).

Perte de surfaces agricoles suite à l'extension des surfaces d'habitat et d'infrastructure et des surfaces boisées

Entre 1985 et 2009, 1,1 m² en moyenne de terre cultivable a disparu chaque seconde. La surface agricole totale s'est dès lors réduite de 5,4%, un recul qui correspond à



Extension de tunnels en plastique et de serres sur des terres arables (Salmsach TG, 1984/1996/2008)

l'augmentation des surfaces d'habitat et d'infrastructure et des surfaces boisées (forêt et autres surfaces boisées). La perte de surfaces agricoles a été un peu plus prononcée en 1985–1997 (3,3%) qu'en 1997–2009 (2,2%).

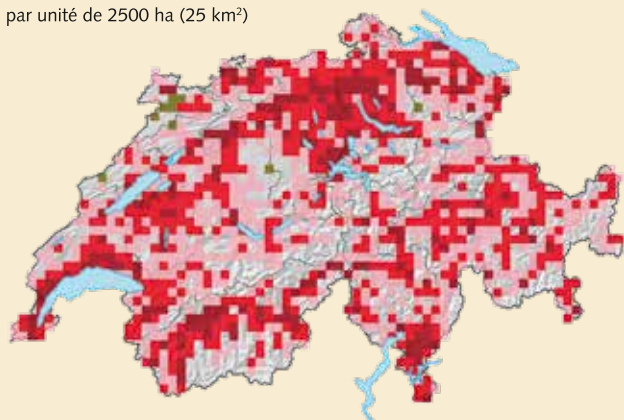
Ces surfaces perdues pour l'agriculture ont été transformées à raison de 54,5% en surfaces d'habitat et d'infrastructure, en particulier en aires de bâtiments et en aires industrielles et artisanales (graphique 13). Les 45,5% restants se sont répartis entre les surfaces boisées et les surfaces improductives. De nouvelles surfaces boisées sont apparues principalement en altitude, sur des alpages à l'abandon.

Le Plateau enregistre la plus grosse perte de terres cultivables

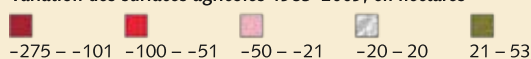
Entre 1985 et 2009, la perte de surfaces agricoles s'est chiffrée à 5,6%, aussi bien sur le Plateau que dans les Alpes centrales orientales (carte 9), un taux proche de la moyenne nationale. Elle a été plus faible dans le Jura (3,0%) et au nord des Alpes (3,7%), mais sensiblement supérieure à la moyenne nationale dans les Alpes centrales occidentales (10,7%) et au sud des Alpes (15,6%). En chiffres absolus, la perte a été de loin la plus grande sur le Plateau, avec 327 km² de surfaces agricoles en moins, et la plus faible au sud des Alpes (86 km²) et dans le Jura (58 km²).

Surfaces agricoles, 1985–2009

C 6

par unité de 2500 ha (25 km²)

Variation des surfaces agricoles 1985–2009, en hectares

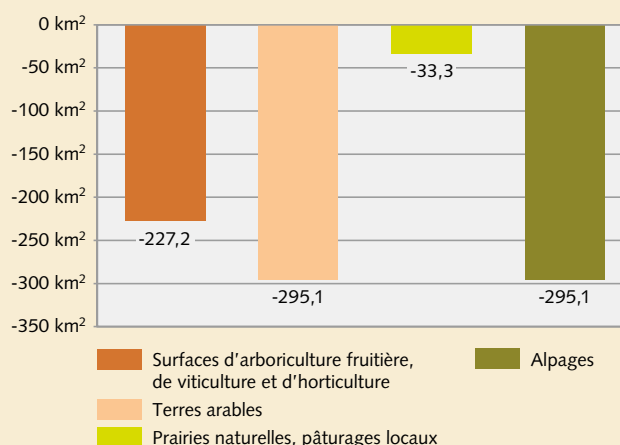


Source: OFS – Statistique de la superficie

© OFS, Géoinformation, Neuchâtel 2013

Variation des surfaces agricoles selon le mode d'utilisation 1985–2009

G 11

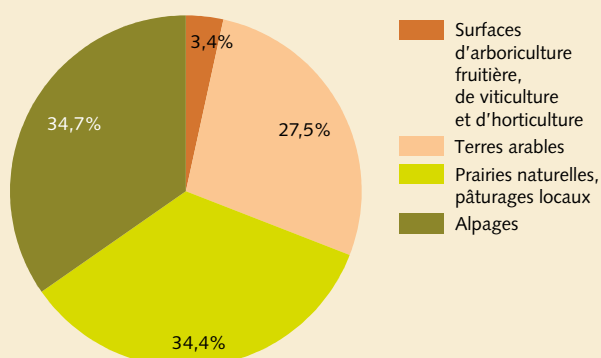


Source: OFS – Statistique de la superficie

© OFS

Surfaces agricoles selon le mode d'utilisation 2009

G 12

Total des surfaces agricoles: 14'817 km²

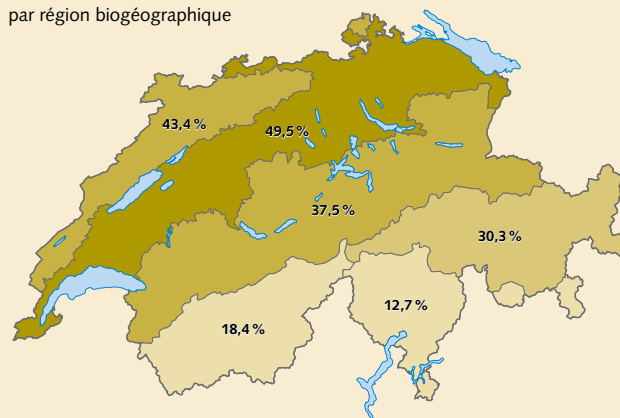
Source: OFS – Statistique de la superficie

© OFS

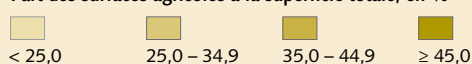
Surfaces agricoles, 2009

C 7

par région biogéographique



Part des surfaces agricoles à la superficie totale, en %



CH: 35,9

Source: OFS – Statistique de la superficie

© OFS, ThemaKart, Neuchâtel 2013

Une analyse plus détaillée montre que la plus grande perte de surfaces agricoles a touché les régions urbaines, en particulier les zones métropolitaines de Genève-Lausanne et de Zurich (carte 6). La vallée du Rhône, en Valais, et les agglomérations tessinoises ont connu la même évolution. Le phénomène a été plus modéré dans la plaine de la Broye fribourgeoise, mais il a concerné toute la région.

Sur le Plateau, qui connaît la plus forte pression urbanistique, et dans le Jura, un peu plus de 90% des terres cultivables qui ont disparu ont été réaffectées en surfaces d'habitat et d'infrastructure. Le développement de ces surfaces est aussi la principale cause du recul des surfaces agricoles sur le versant nord des Alpes et dans les Alpes centrales occidentales (Valais). C'est seulement dans les

Alpes centrales orientales et au sud des Alpes que les surfaces agricoles ont cédé la place, majoritairement, à des surfaces boisées.

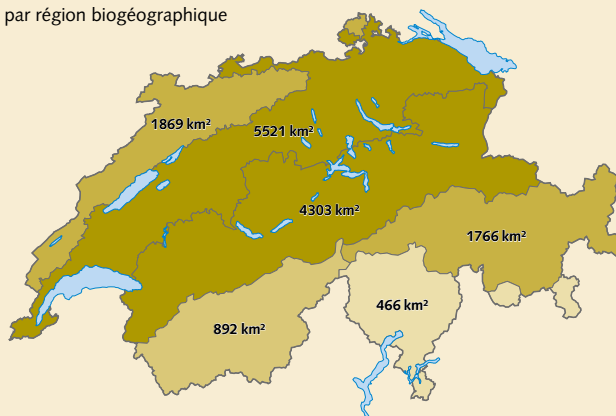
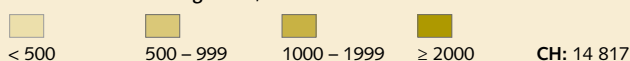
Spécialisation de l'exploitation et plus de surfaces de compensation écologique

Si l'on répartit les surfaces agricoles perdues selon le mode d'utilisation, on constate que les plus grandes pertes en chiffres absolus ont touché les terres arables et les alpages (295 km² chaque fois, graphique 11). Les surfaces d'arboriculture, de viticulture et d'horticulture ont diminué de 227 km². Le recul des prairies naturelles et des pâturages est plus modeste (33 km²), mais de nouvelles surfaces ont

Réserves de terres cultivables, 2009

C 8

par région biogéographique

Réserves de surfaces agricoles, en km²

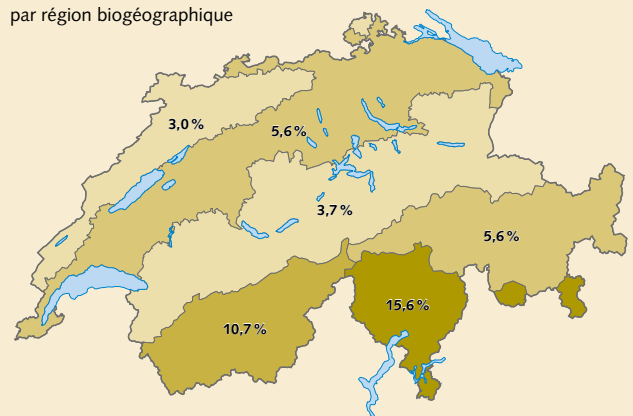
Source: OFS – Statistique de la superficie

© OFS, ThemaKart, Neuchâtel 2013

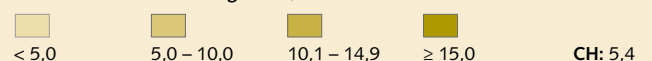
Pertes de terres cultivables, 1985–2009

C 9

par région biogéographique



Diminution des surfaces agricoles, en %

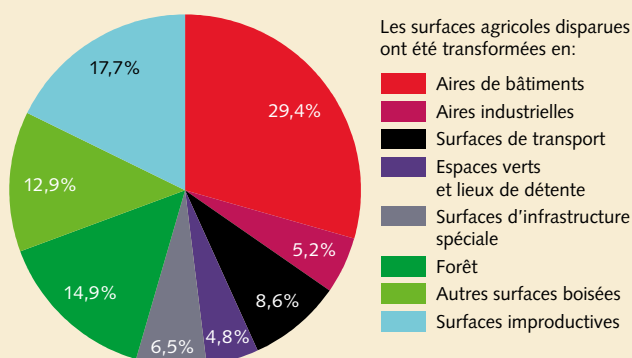


Source: OFS – Statistique de la superficie

© OFS, ThemaKart, Neuchâtel 2013

Transformation des surfaces agricoles disparues 1985–2009

G 13



Les surfaces agricoles disparues ont été transformées en:

- Aires de bâtiments
- Aires industrielles
- Surfaces de transport
- Espaces verts et lieux de détente
- Surfaces d'infrastructure spéciale
- Forêt
- Autres surfaces boisées
- Surfaces improductives

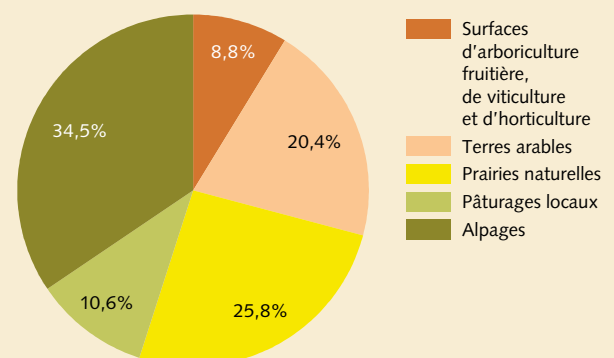
Total des surfaces agricoles disparues: 107'933 ha

Source: OFS – Statistique de la superficie

© OFS

Surfaces agricoles disparues selon le mode d'utilisation 1985–2009

G 14



Total des surfaces agricoles disparues: 107'933 ha

Source: OFS – Statistique de la superficie

© OFS

Réaffectation
de terres arables
(Hemmental SH,
1986/2010)



en partie compensé des prairies et pâturages disparus. Les pertes de terres cultivables plus ou moins grandes selon les modes d'utilisation s'expliquent aussi en bonne partie par les changements d'affectation qui ont eu lieu dans l'agriculture. Ainsi, durant la période 1985–2009, on constate que l'exploitation du sol est devenue plus intensive dans certains cas et plus extensive dans d'autres: les cultures mixtes, comme les arbres fruitiers de plein champ, ont été remplacées en bien des endroits par des cultures spécialisées. Des champs, des serres, des plantations fruitières et

des vignobles supplémentaires sont aussi le signe d'une exploitation plus intensive. Parallèlement, beaucoup d'anciennes terres arables sont devenues des prairies naturelles et des pâturages locaux, de sorte que la part de ces deux dernières catégories a augmenté. Cette évolution est liée à un mode d'élevage désormais plus extensif. Les surfaces de compensation écologique se sont aussi agrandies. Ces dernières n'apparaissent toutefois pas comme surfaces agricoles dans la statistique de la superficie, mais comme surfaces boisées ou surfaces improductives.

Localement, de nouvelles surfaces agricoles voient le jour

Contrairement à la tendance générale, de nouvelles surfaces agricoles sont apparues en certains endroits. C'est le cas d'assez grandes étendues de pâturages boisés du Jura. Auparavant, ils faisaient partie des surfaces boisées, car leur densité de boisement dépassait la limite définie. Sur les rives du Léman, en Bas-Valais et au sud du Tessin, on observe une légère augmentation des surfaces fruitières, viticoles et horticoles. Celles-ci se sont développées sur d'anciens sites d'extraction de matériaux ou de décharges qui ont été rendus à l'exploitation agricole. Dans les régions viticoles, les vignobles existants ont été agrandis en gagnant sur des surfaces auparavant boisées ou improductives.



Surfaces boisées: davantage de forêt en altitude

Entre 1985 et 2009, les surfaces boisées se sont accrues, principalement dans les zones d'altitude plus élevée des Alpes. La forêt et la forêt buissonnante ont poussé la plupart du temps sur des alpages à l'abandon. Sur le Plateau et dans le Jura, la surface forestière est en revanche restée stable.

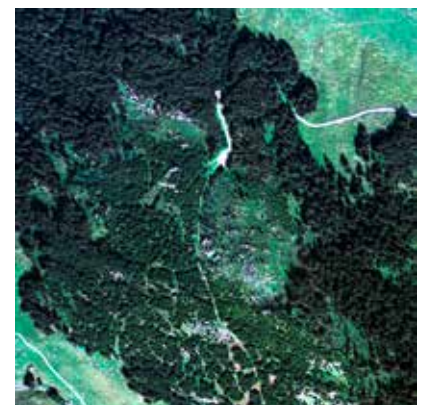
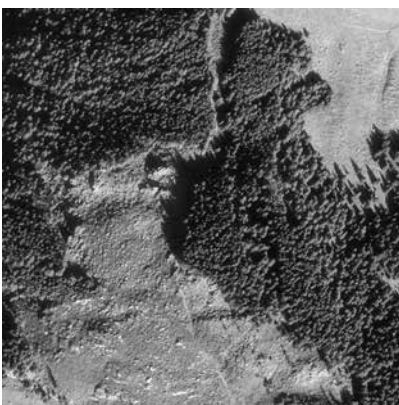
Les surfaces boisées couvrent 31,3% du territoire suisse. La statistique de la superficie fait la distinction entre la forêt proprement dite (peuplement dense de jeunes arbres ou d'arbres adultes), la forêt buissonnante (peuplement dense d'aulnes verts, de pins rampants ou de différents types de saules) et les autres surfaces boisées (haies et groupes d'arbres espacés). La forêt représente presque 90% des surfaces boisées (graphique 16).

Sur le Plateau et dans les Alpes centrales occidentales et orientales, les surfaces boisées couvrent un peu moins d'un quart de la superficie totale (carte 11). Un bon tiers d'entre elles se trouvent sur le versant nord des Alpes. Dans le Jura et sur le versant sud des Alpes, près de la moitié de la superficie est boisée. Entre 1985 et 2009, les surfaces boisées ont augmenté au total de 3,1%. Comme dans le cas des surfaces

d'habitat et d'infrastructure et des surfaces agricoles, la croissance a été plus forte dans les années 1985–1997 (+2,2%) qu'au cours de la période 1997–2009 (+0,9%). De 1985 à 2009, la superficie de la forêt s'est accrue de 3,5% et celle de la forêt buissonnante de 14,7%. Les autres surfaces boisées se sont par contre réduites de 8,9% (graphique 15).

L'abandon des alpages: cause principale de l'extension des surfaces boisées

Une grande partie des nouvelles surfaces boisées se sont développées sur des surfaces agricoles dont l'exploitation a été abandonnée. Si les prairies naturelles, les pâturages locaux et les alpages ne sont pas régulièrement fauchés ou broutés



Extension d'une aire forestière dévastée et reconquête par la végétation (Quarten SG, 1984/1996/2008)

par le bétail, ils sont peu à peu envahis par des buissons et des arbustes, puis par de la forêt. C'est ce qui s'est produit entre 1985 et 2009, surtout sur des alpages dont l'exploitation a cessé pour cause de productivité insuffisante (carte 10). Un autre facteur explique l'augmentation des surfaces boisées: les températures moyennes relativement élevées durant la dernière décennie ont favorisé la croissance de la forêt buissonnante sur des surfaces autrefois improductives.

La protection de la forêt s'avère efficace

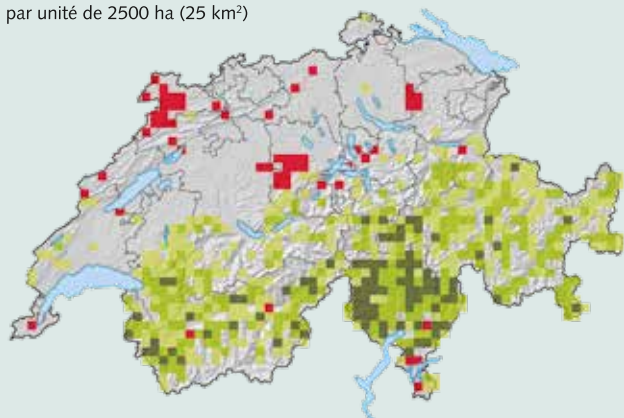
Depuis 150 ans, la protection de la forêt a permis d'empêcher le recul des surfaces forestières. La législation fédérale sur la forêt de 1876 exige, de nos jours encore, une com-

pensation de tous les défrichements. La protection spéciale dont bénéficie la forêt tient à ses fonctions multiples. Outre l'exploitation du bois (comme source d'énergie, matériau de construction ou matière première pour l'industrie), ces fonctions comprennent la protection contre les avalanches et les chutes de pierres, la stabilisation du sol sur les terrains escarpés, l'apport paysager et l'augmentation de la biodiversité (la forêt comme habitat d'espèces animales et végétales).

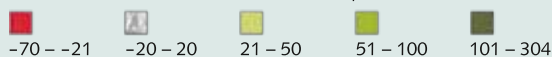
Les événements naturels, tels que l'ouragan Lothar en 1999, peuvent détruire des pans entiers de forêt. Il s'écoule souvent plusieurs décennies avant que les arbres aient repoussé aux mêmes endroits. Ces surfaces sont toutefois comptées avec la forêt parce que, malgré les dégâts, leur sol présente des caractéristiques sylvestres typiques qui

Surfaces boisées, 1985–2009

C 10

par unité de 2500 ha (25 km²)

Variation des surfaces boisées 1985–2009, en hectares

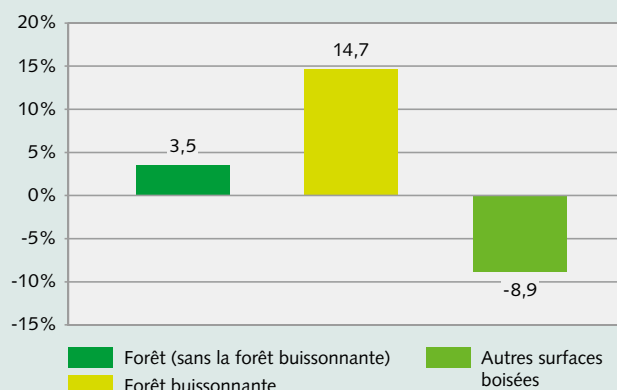


Source: OFS – Statistique de la superficie

© OFS, Géoinformation, Neuchâtel 2013

Variation des surfaces boisées selon le mode d'utilisation 1985–2009

G 15

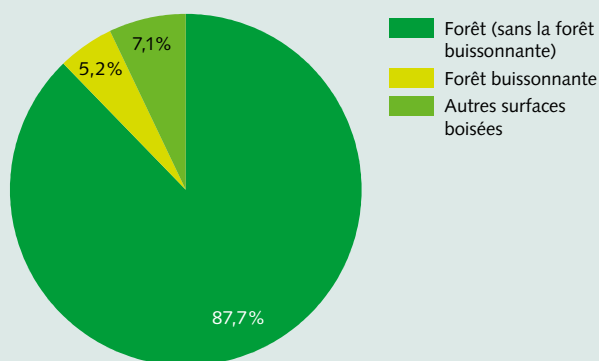


Source: OFS – Statistique de la superficie

© OFS

Surfaces boisées selon le mode d'utilisation 2009

G 16



Total des surfaces boisées: 1'293'062 ha

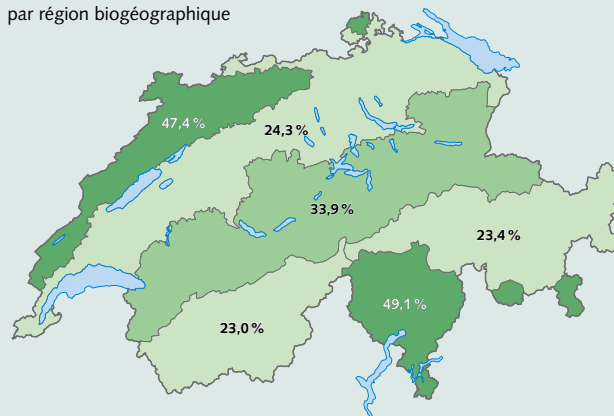
Source: OFS – Statistique de la superficie

© OFS

Surfaces boisées, 2009

C 11

par région biogéographique



Part des surfaces boisées à la superficie totale, en %



CH: 31,3

Source: OFS – Statistique de la superficie

© OFS, ThemaKart, Neuchâtel 2013

permettent aux arbres de repousser. Dans la statistique de la superficie, il peut arriver par conséquent que des surfaces forestières ne soient temporairement pas boisées.

Progression de la forêt surtout en altitude

97,5% des surfaces forestières apparues entre 1985 et 2009 (462 km²) se situent dans les régions alpines (graphique 17). Les plus forts taux de croissance ont été relevés dans les Alpes centrales occidentales et orientales et sur le versant sud des Alpes (près de 10% chaque fois). Sur le versant nord des Alpes, le taux enregistré (+3,7%) correspond à peu près à la moyenne nationale. Dans le Jura comme sur le Plateau, l'augmentation n'a été par contre que de 0,3%. Dans ces deux régions, la surface forestière a même reculé au cours des années 1997–2009, de respectivement 0,2% et 0,1%. De manière générale, la surface forestière a augmenté dans des proportions d'autant plus grandes entre 1985 et 2009 que l'altitude était élevée (graphique 18). Alors que le taux de croissance était très faible à basse altitude, il s'élevait à 23,1% entre 1800 et 2200 mètres et atteignait même 37,9% au-dessus de 2200 mètres.

Evolution contrastée des autres surfaces boisées

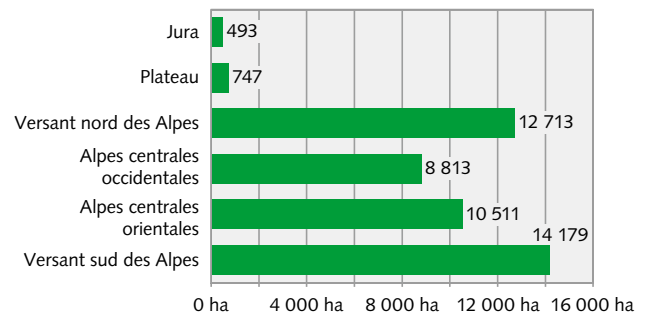
Les autres surfaces boisées ont diminué au total de 8,9% entre 1985 et 2009 (graphique 19), un recul de 17'519 ha et une progression de 8600 ha ayant simultanément eu lieu (graphique 19). Les diminutions ont surtout été enregistrées en zones de basse altitude, où les défrichements ont été opérés dans le but principalement de prévenir le reboisement par la forêt. Dans les zones d'altitude plus élevées, les autres surfaces boisées ont surtout gagné du terrain sur d'anciens alpages et des surfaces autrefois improductives.

Terres cultivables en friche gagnées par la forêt
(Eisten VS, 1985/2011)



Augmentation des surfaces forestières selon la région biogéographique 1985–2009

G 17

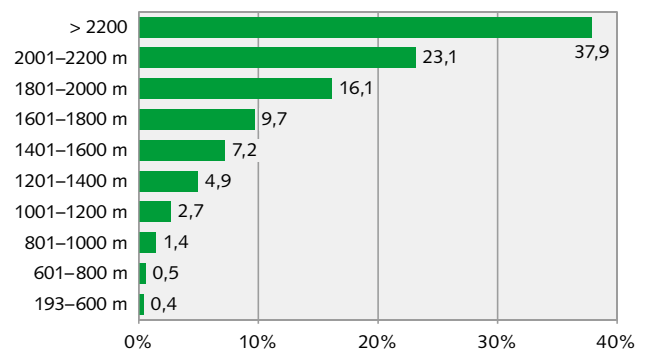


Source: OFS – Statistique de la superficie

© OFS

Augmentation des surfaces forestières selon la classe d'altitude 1985–2009

G 18

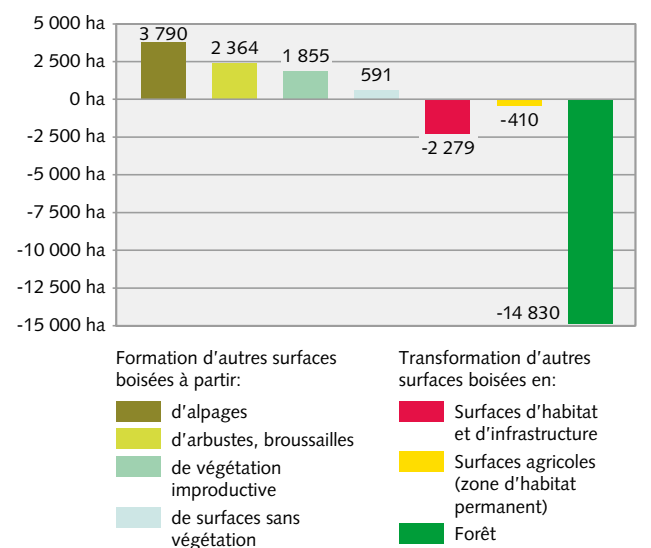


Source: OFS – Statistique de la superficie

© OFS

Gains et pertes enregistrés par les autres surfaces boisées 1985–2009

G 19



Source: OFS – Statistique de la superficie

© OFS



Surfaces improductives: un quart de glaciers de moins

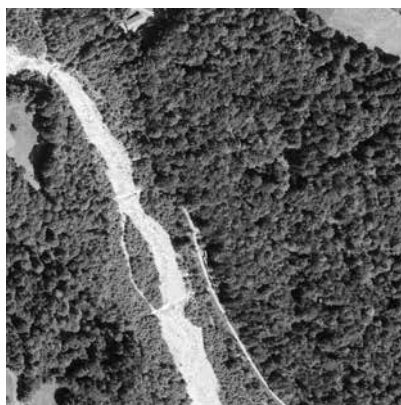
Les surfaces improductives se concentrent dans les régions alpines. Entre 1985 et 2009, elles se sont légèrement réduites au profit de la forêt. En reculant, les glaciers ont cédé la place à de nouvelles surfaces sans végétation. Sur le Plateau, les cours d'eau ont gagné du terrain.

Les surfaces improductives couvrent un peu plus d'un quart du territoire suisse. La statistique de la superficie les répartit en cinq catégories (graphique 21). Les surfaces sans végétation (rochers et éboulis) en constituent la majeure partie, avec près de 45%. La végétation improductive représente à peine 28%, les lacs 13,6% et les cours d'eau 3,3%. Enfin, les glaciers et les névés couvrent 11% environ des surfaces improductives.

La grosse majorité des surfaces improductives se trouvent dans les Alpes: elles s'étendent sur près de la moitié de la superficie dans les Alpes centrales, sur un tiers sur le versant sud des Alpes et sur un quart sur le versant nord. Le Plateau ne compte qu'un dixième des surfaces improductives (en majorité des lacs) et le Jura seulement 1% (carte 13).

Proportion stable des surfaces improductives

La superficie occupée par les surfaces improductives n'a guère varié au cours des dernières décennies, puisqu'elle n'a régressé que de 1,1% entre 1985 et 2009. Le recul de ces surfaces a surtout touché le versant sud des Alpes (Tessin), ainsi que les Alpes centrales occidentales (Bas-Valais) et les Alpes vaudoises (carte 12), trois régions où en contrepartie les surfaces boisées ont augmenté. Ça ou là, les surfaces improductives se sont aussi étendues, notamment dans les Alpes centrales orientales, sur le versant nord des Alpes et sur la partie orientale du Plateau.



Elargissement du lit de la rivière suite à une crue et aménagement d'une digue (Giswil OW, 1980/1993/2006)

Si l'on répartit les gains et les pertes de surfaces improductives selon les différentes catégories, on constate que les glaciers ont le plus perdu de terrain (graphique 20). Leur surface s'est réduite de plus d'un quart entre 1985 et 2009. La végétation improductive couvre aussi une surface moins grande, même si elle a progressé en certains endroits par suite de l'abandon des alpages. Les lacs et cours d'eau et les surfaces sans végétation se sont agrandis au cours des dernières décennies.

Les glaciers cèdent la place aux éboulis

Le recul des glaciers entre 1985 et 2009 représente un peu plus de 390 km². La fonte de la glace a surtout fait apparaître des zones d'éboulis et de rochers sans végétation et

quelques lacs et cours d'eau (graphique 23). Les surfaces sans végétation le sont bien souvent de manière temporaire avant d'être colonisées par de la végétation improductive.

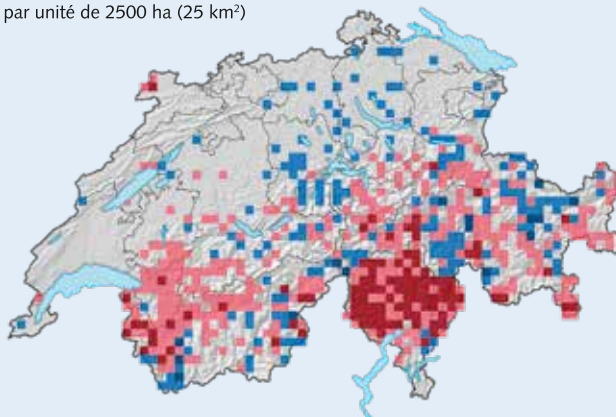
Plus d'espace pour les cours d'eau

Les surfaces improductives ont progressé sur le Plateau, mais très localement et principalement dans la partie orientale. Elles sont souvent constituées de végétation improductive ou de cours d'eau et sont apparues suite aux mesures prises pour créer des espaces proches de la nature ou se sont formées là où des crues ont charrié des matériaux.

Les cours d'eau ont gagné du terrain essentiellement sur d'anciennes surfaces agricoles ou forestières (graphique 22). Mais des cours d'eau ont aussi été envahis

Surfaces improductives, 1985–2009

C 12

par unité de 2500 ha (25 km²)

Variation des surfaces improductives 1985–2009, en hectares

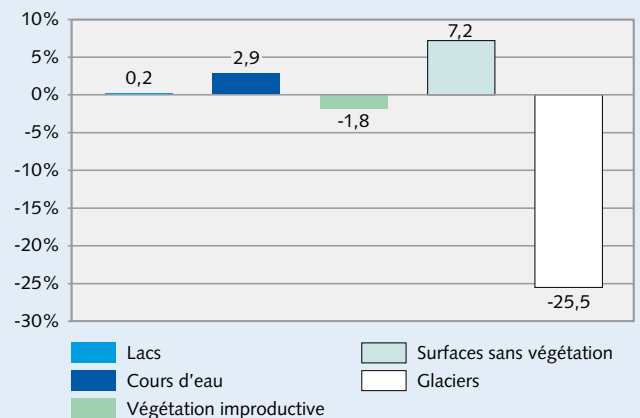
-170 – -51 -50 – -11 -10 – 10 11 – 50 51 – 139

Source: OFS – Statistique de la superficie

© OFS, Géoinformation, Neuchâtel 2013

Variation des surfaces improductives selon le mode d'utilisation 1985–2009

G 20

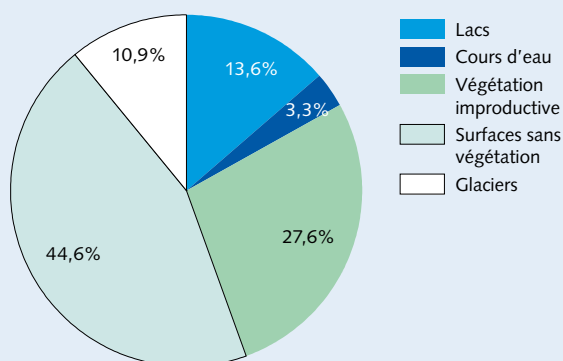


Source: OFS – Statistique de la superficie

© OFS

Surfaces improductives selon le mode d'utilisation 2009

G 21



Total des surfaces improductives: 1'045'870 ha

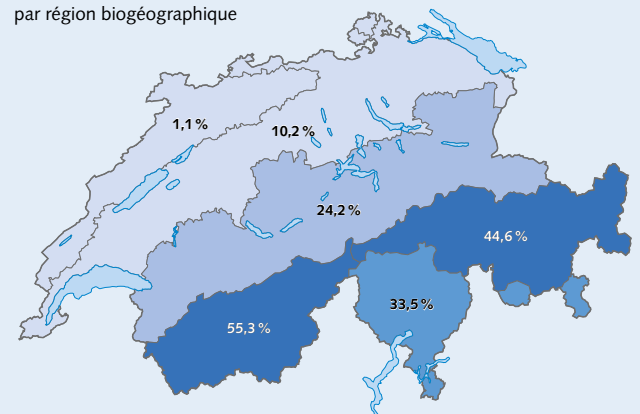
Source: OFS – Statistique de la superficie

© OFS

Surfaces improductives, 2009

C 13

par région biogéographique



Part des surfaces improductives à la superficie totale, en %

< 20,0 20,0 – 29,9 30,0 – 39,9 ≥ 40,0 CH: 25,3

Source: OFS – Statistique de la superficie

© OFS, ThemaKart, Neuchâtel 2013

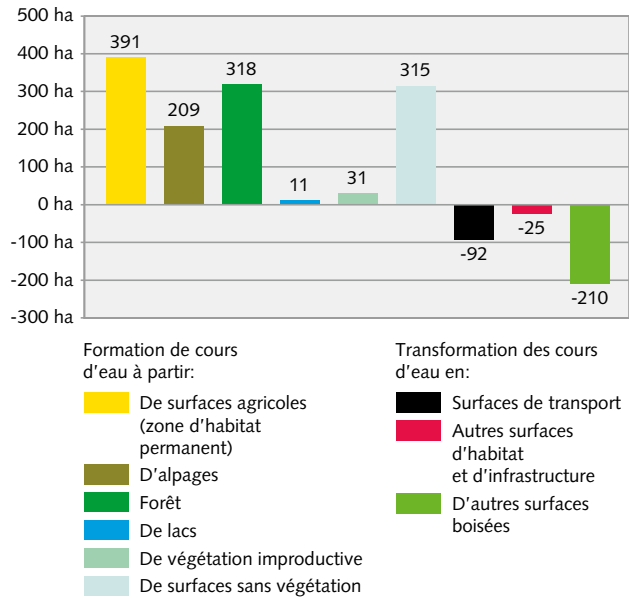
par des arbres et arbustes. Il s'agit là d'une évolution dynamique que connaissent les cours d'eau naturels: les crues emportent les berges avec leur végétation (forêt et autres boisements), puis les surfaces dénudées se couvrent à nouveau d'arbustes et broussailles. Le recul des cours d'eau au profit des surfaces de transport est le résultat de la mise sous terre ou de la dérivation de cours d'eau en lien avec la construction d'infrastructures, ou de leur couverture suite à la construction de ponts et de viaducs.

La végétation apparaît peu à peu sur la surface autrefois recouverte par le glacier (Gadmen BE, 1995/2009)



Gains et pertes enregistrés par les cours d'eau 1985–2009

G 22

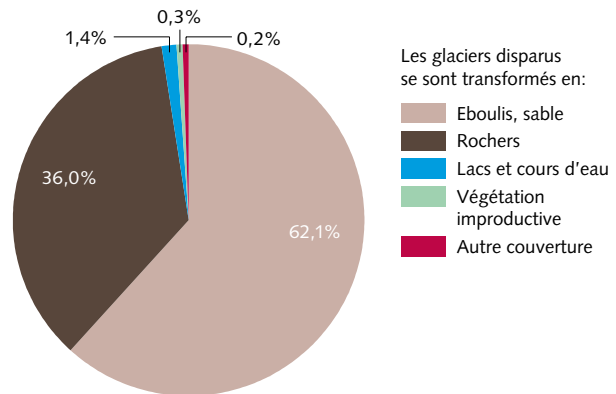


Source: OFS – Statistique de la superficie

© OFS

Transformation des glaciers 1985–2009

G 23



Surface totale des glaciers disparus: 39'184 ha

Source: OFS – Statistique de la superficie

© OFS

Comment la statistique de la superficie est-elle établie?

La statistique de la superficie relève l'utilisation du sol de chaque hectare du territoire suisse à l'aide de photographies aériennes. Cette utilisation est déterminée en fonction des 72 catégories de base qui ont été définies. Trois relevés ont été réalisés selon la même méthode à partir de photographies aériennes des années 1979 à 1985 (1979/85), 1992 à 1997 (1992/1997) et 2004 à 2009 (2004/2009), ce qui donne une périodicité de 12 ans. Pour simplifier, nous nous sommes référés dans le texte, de même que dans les titres des cartes et des graphiques, aux années 1985, 1997 et 2009 et nous avons agrégé les catégories de base en 17 classes et 4 domaines principaux.

Commande de données et renseignements

Les données et les informations sur la statistique de la superficie sont publiées sur notre site internet ou dans des publications périodiques.

Internet: www.landuse-stat.admin.ch

E-mail: arealstatistik@bfs.admin.ch

Sources des illustrations

Photographies aériennes: swissimage © 2013 swisstopo (BA130312)

Photos: © Statistique de la superficie

- Photos en-tête:
- p. 5 Editorial: Silvaplana – Surlej (GR)
 - p. 6 Paysage suisse: Vallée du Rhône près d'Ardon, Vétroz et Conthey/Sommet des Diablerets (VS)
 - p. 8 Milieu bâti: vieille ville de Berne (BE)
 - p. 13 Agriculture: Seewald Gampelen (BE)
 - p. 17 Surfaces boisées: Uaul da Vergera Disentis (GR)
 - p. 20 Surfaces improductives: lac de Baldegg Hochdorf (LU)

La statistique de la superficie de l'Office fédéral de la statistique fournit des données sur l'état et l'évolution de l'utilisation du sol en Suisse dans les années 1985 à 2009. La présente publication décrit les changements les plus importants relevés à l'échelle nationale dans les domaines des surfaces d'habitat et d'infrastructure, de l'agriculture, des surfaces boisées et des surfaces improductives.



Hohenrain LU, 1982/1994/2007

Numéro de commande

002-0902

Commandes

Tél.: 032 713 60 60

Fax: 032 713 60 61

E-mail: order@bfs.admin.ch

Prix

Gratuit

ISBN 978-3-303-02122-4