

2018



02

Espace et
environnement

Neuchâtel 2021

L'utilisation du sol en Suisse

Résultats de la statistique de la superficie 2018



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

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

Domaine

«Espace et environnement»

Publications actuelles sur des thèmes apparentés

Presque tous les documents publiés par l'OFS sont disponibles gratuitement sous forme électronique sur le portail Statistique suisse (www.statistique.ch). Pour obtenir des publications imprimées, veuillez passer commande par téléphone (058 463 60 60) ou par e-mail (order@bfs.admin.ch).

Statistique suisse de la superficie, relevé de l'utilisation et de la couverture du sol, édition 2019/2020,
Neuchâtel 2019, 8 pages, numéro OFS: 898-1900

Le paysage suisse en mutation, évolution des surfaces d'habitat et d'infrastructure, Neuchâtel 2019, 4 pages,
numéro OFS: 1164-1900

Utilisation du territoire, statistique de poche 2017,
Neuchâtel 2017, 32 pages, numéro OFS: 1715-1700

Domaine «Espace et environnement» sur Internet

www.statistique.ch → Trouver des statistiques → 02 – Espace et environnement → Utilisation et couverture du sol
ou www.landuse-stat.admin.ch

Transformation du paysage ou
www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/espace-environnement/utilisation-couverture-sol.gnpdetail.2020-0661.html

Un quiz sur la statistique de la superficie ou
www.quiz.bfs.admin.ch/geo/fr/

L'utilisation du sol en Suisse

Résultats de la statistique de la superficie 2018

Rédaction	Ferenc Biedermann, OFS
Contenu	Anton Beyeler, OFS; Romain Douard, OFS; Alice Jeannet, OFS; Lena Willi-Tobler, OFS; Felix Weibel, OFS
Éditeur	Office fédéral de la statistique (OFS)

Neuchâtel 2021

Éditeur: Office fédéral de la statistique (OFS)

Renseignements: Geoinformation, OFS, tél. 058 463 69 76,
arealstatistik@bfs.admin.ch

Rédaction: Ferenc Biedermann, OFS

Contenu: Anton Beyeler, OFS; Romain Douard, OFS; Alice Jeannet, OFS;
Lena Willi-Tobler, OFS; Felix Weibel, OFS

Série: Statistique de la Suisse

Domaine: 02 Espace et environnement

Langue du texte original: allemand

Traduction: Services linguistiques de l'OFS

Mise en page: section DIAM, Prepress/Print

Graphiques: section DIAM, section GEO

Cartes: section DIAM, ThemaKart

Images: Photos aériennes: © swisstopo;
Photos: © Arealstatistik, © Adobe Stock

En ligne: www.statistique.ch

Imprimés: www.statistique.ch
Office fédéral de la statistique, CH-2010 Neuchâtel,
order@bfs.admin.ch, tél. 058 463 60 60
Impression réalisée en Suisse

Copyright: OFS, Neuchâtel 2021
La reproduction est autorisée, sauf à des fins commerciales,
si la source est mentionnée.

Numéro OFS: 002-1802

ISBN: 978-3-303-02128-6

Table des matières

1	Vue d'ensemble: l'utilisation du sol en évolution	5
2	Surfaces d'habitat et d'infrastructure: villes et villages continuent de s'étendre, mais plus lentement	11
3	Surfaces agricoles: plus de 1000 km ² perdus en trente ans	19
4	Surfaces boisées: la forêt regagne du terrain	25
5	Surfaces improductives: les glaciers reculent encore	29



1 Vue d'ensemble: l'utilisation du sol en évolution

«Mitage du territoire», «recul des glaciers», «déprise agricole dans les Alpes»: l'évolution du paysage fait les gros titres des médias et alimente le débat politique. Aujourd'hui, environ un cinquième du sol suisse est utilisé différemment qu'il y a encore trente ans. Alors que les surfaces bâties et de forêts s'étendent, l'agriculture continue de perdre du terrain. La statistique de la superficie fournit des données précises sur ces phénomènes, mais aussi sur les nombreuses variations, petites et subtiles, de l'utilisation du sol.

Les paysages suisses sont en majorité ruraux, à l'exception des zones de haute montagne: ils ont été profondément modifiés par l'être humain au cours d'une utilisation millénaire. Même dans les lieux où une nature sauvage et authentique semble résister – dans les montagnes ou les réserves naturelles notamment – un observateur bien informé trouve la plupart du temps des traces plus ou moins nettes d'une intervention humaine. L'utilisation du sol évolue constamment et façonne le paysage. Certaines variations sont manifestes, comme la construction d'une nouvelle zone d'habitation ou la disparition soudaine de pâturages et de forêts de

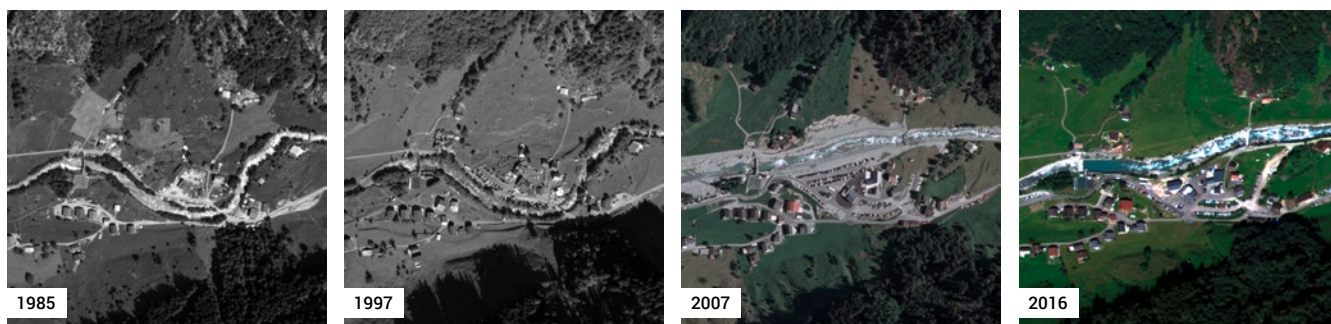
montagne dans un éboulement. D'autres évolutions se produisent si lentement et si subtilement qu'elles sont à peine observables, comme l'élévation de la limite supérieure des forêts.

La statistique de la superficie – dont les principaux résultats sont regroupés dans cette publication – fournit des informations pertinentes sur l'utilisation du sol en Suisse et sur son évolution, à petite et à large échelle.

Établie par l'Office fédéral de la statistique (OFS) selon la même méthode depuis plus de 30 ans, cette statistique est réalisée sur la base de photographies aériennes à haute résolution, prises à intervalles réguliers, de sorte que ses résultats peuvent être comparés sur de longues périodes de temps (cf. encadré, p. 8).

Quatre domaines principaux d'utilisation du sol

La statistique de la superficie répartit les surfaces du pays, selon leur utilisation, en 72 catégories de base agrégées en quatre domaines principaux (G1, page 6): les surfaces d'habitat et d'infrastructure, les surfaces agricoles (y compris les alpages),



Une zone d'infrastructure a été détruite par une crue. Le cours d'eau a été corrigé et de nouvelles maisons ont été construites (Silenen, UR).

les surfaces boisées (forêts et bosquets) et les surfaces improductives. Ces dernières sont peu – voire pas du tout – exploitées par l’être humain, mais leur valeur est inestimable pour l’écologie et le paysage.

Les surfaces improductives comprennent avant tout les lacs et les cours d’eau, mais aussi les zones de montagne recouvertes de végétation improductive, de rochers, d’éboulis et de glaciers.

En 2018, les surfaces d’habitat et d’infrastructure occupaient la plus petite part du territoire suisse, avec 8%, alors que les surfaces agricoles étaient proportionnellement les plus étendues, avec 35% de la surface du pays. Les surfaces boisées et les surfaces improductives représentaient 32% et 25% du territoire en 2018.

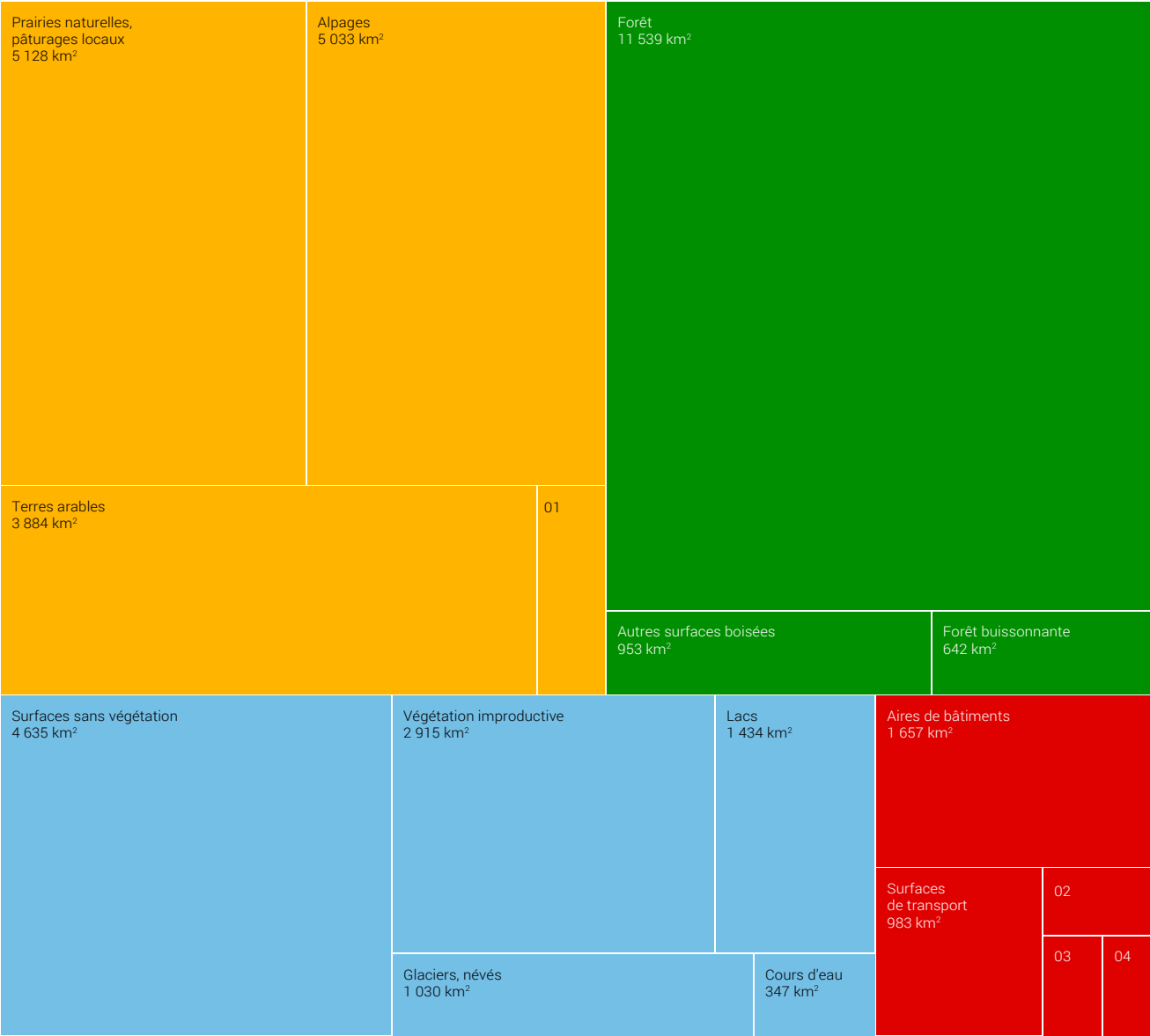
L'utilisation du sol en Suisse, en 2018

Répartition en 4 domaines principaux et 17 classes

G 1

Surface totale de la Suisse: 41 291 km²

- Surfaces d'habitat et d'infrastructure (8%, 3 271 km²)
- Surfaces agricoles (35%, 14 525 km²)
- Surfaces improductives (25%, 10 361 km²)
- Surfaces boisées (32%, 13 134 km²)



01: Arboriculture fruitière, viticulture, horticulture (480 km²)
02: Aires industrielles et artisanales (256 km²)
03: Espaces verts et lieux de détente (209 km²)
04: Surfaces d'infrastructure spéciale (168 km²)

De grandes disparités régionales

Les parts de surface occupée par les catégories des quatre domaines principaux varient selon la région biogéographique (G2; définition des régions biogéographiques dans l'encadré). Ainsi, sur le Plateau, les surfaces d'habitat et d'infrastructure occupent, proportionnellement, plus du double de surface (17%) qu'en moyenne nationale, alors qu'elles sont bien plus rares dans les régions alpines. Parallèlement, la part des surfaces agricoles se situe à 48% sur le Plateau et à 42% dans le Jura, soit en dessus de la moyenne nationale, alors qu'elle est nettement inférieure (18%) dans les Alpes centrales occidentales, et sur le versant sud des Alpes, avec 12% au Tessin et dans les vallées du sud des Grisons. Quant à la proportion de surfaces boisées, elle est inférieure à la moyenne du pays dans les Alpes centrales, mais supérieure à celle-ci sur le versant sud des Alpes et dans le Jura. Les surfaces improductives sont prédominantes dans les régions alpines centrales, où elles représentent 41% de la surface totale à l'est et 55% à l'ouest. Sur le Plateau, les surfaces improductives, constituées essentiellement de lacs, ne comptent que pour 10% du total. Leur proportion est encore plus faible dans le Jura.

Les régions biogéographiques

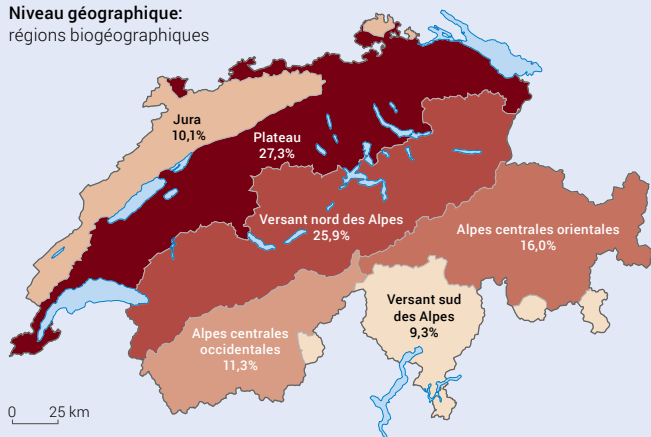
Pour un pays de sa taille, la Suisse dispose d'une diversité considérable d'espaces naturels et habités, avec les Alpes comme ligne de séparation visible. Par conséquent, les différences régionales d'utilisation du sol sont importantes et doivent être prises en considération lors de l'interprétation des données de la statistique de la superficie. C'est pourquoi la typologie spatiale de «régions biogéographiques» est le plus souvent utilisée dans cette publication. La Suisse y est subdivisée en six régions qui présentent une certaine unité en matière de faune et de flore, et par conséquent en termes de climat, de topographie et de nature du sol (G3).

La statistique de la superficie permet de réaliser des analyses régionales en fonction des régions biogéographiques, mais aussi des cantons, des communes, de l'altitude, etc. Certaines de ces analyses sont présentées dans cette publication. D'autres sont disponibles sur le site Internet www.landuse-stat.admin.ch.

Régions biogéographiques en part de superficie, en 2018

G 3

Niveau géographique:
régions biogéographiques



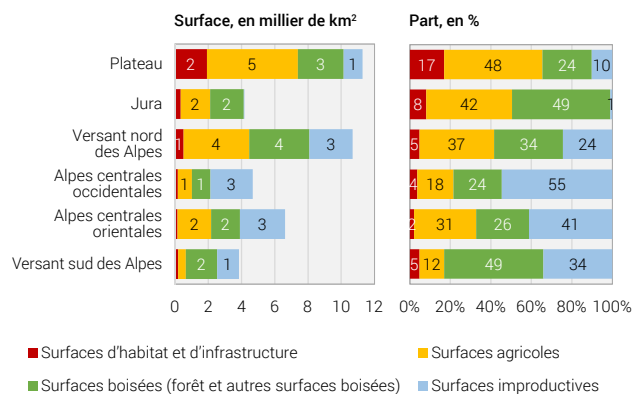
Source: OFEV 2020

© OFS 2021

Les différences entre les régions biogéographiques s'expliquent notamment par les altitudes prédominantes. L'altitude a en effet une influence significative sur la température et la végétation et donc sur l'utilisation du sol (G4). Ainsi, à mesure que l'on monte en altitude, les surfaces agricoles se raréfient à partir de 600 mètres en chiffres absolus, et à partir de 800 mètres en chiffres relatifs. Les surfaces situées entre 1800 et 2400 mètres font exception: les alpages pâturés et fauchés y font légèrement augmenter la part des surfaces agricoles. De leur côté, les surfaces boisées occupent une part importante du sol à une altitude moyenne située entre 800 et 1800 mètres. Elles s'arrêtent de manière relativement abrupte au-dessus de 2000 mètres: c'est environ à cette altitude que se situe la limite des forêts. L'altitude exacte varie en fonction de la région et de l'exposition (nord ou sud). À plus de 2000 mètres, les surfaces improductives sont

Utilisation du sol par domaine principal et région biogéographique, en 2018

G 2

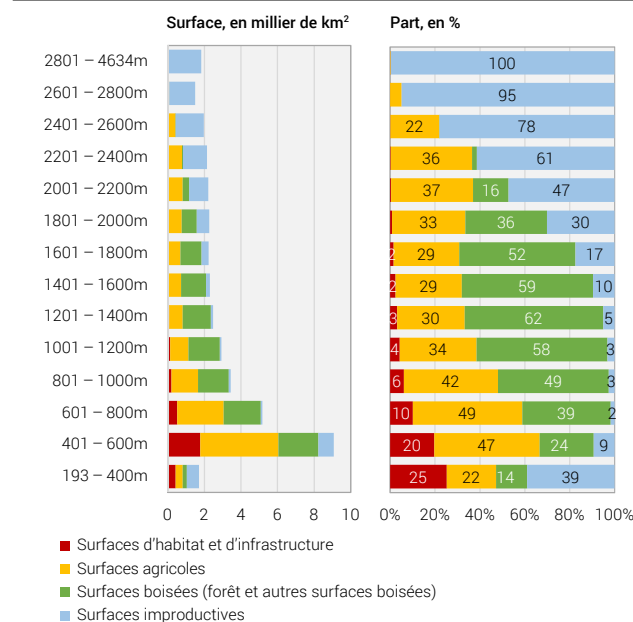


Source: OFS – Statistique de la superficie (AREA)

© OFS 2021

Utilisation du sol par domaine principal et altitude (mètres au-dessus de la mer), en 2018

G 4



Source: OFS – Statistique de la superficie (AREA)

© OFS 2021

constituées avant tout de végétation improductive, de rochers, d'éboulis et de glaciers. Toutefois, une part non négligeable des surfaces improductives couvre également des zones de basse altitude, sous forme de lacs cette fois. C'est aussi à basse altitude que se concentre la majorité des surfaces bâties: 84% de ces surfaces se trouvent en effet en dessous de 800 mètres. Autrefois, les villes et les villages ne pouvaient se développer que là où se situaient les surfaces agricoles les plus productives et où l'approvisionnement alimentaire était suffisamment sûr et fiable. Au cours des dernières décennies, la croissance du milieu bâti a par ailleurs été particulièrement marquée dans les zones de basse altitude en chiffres absolus comme en chiffres relatifs.

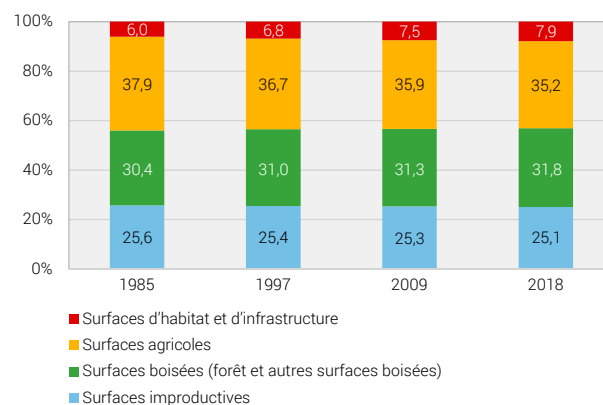
Davantage de surfaces bâties et de forêts – moins de surfaces agricoles

Les plus anciennes données de la statistique de la superficie permettant des comparaisons datent de 1985. Depuis, la part des surfaces d'habitat et d'infrastructure dans la surface totale a constamment augmenté, gagnant 1,9 point de pourcentage pour atteindre 7,9% en 2018 (G5, p. 8). Durant la même période,

la part des surfaces boisées s'est également accrue de manière continue, gagnant ainsi 1,4 point, alors que celle des surfaces agricoles en a perdu 2,8. Quant à la part des surfaces improductives, elle est restée assez stable (–0,5 point).

Utilisation du sol par domaines principaux

G 5



Source: OFS – Statistique de la superficie (AREA)

© OFS 2021

La statistique de la superficie

Objectif et finalité

La statistique de la superficie établie par l'OFS fournit des informations sur l'état et l'évolution de l'utilisation et de la couverture du sol en Suisse. Elle constitue un instrument indispensable pour observer le territoire sur le long terme. Les résultats de la statistique de la superficie permettent en particulier d'évaluer si et dans quelle mesure l'évolution de l'utilisation du sol répond aux objectifs de la politique de développement territorial en Suisse et à la volonté d'une utilisation économe du sol en tant que ressource.

Méthode

La statistique de la superficie se base sur des photographies aériennes à haute résolution couvrant la totalité du territoire suisse et mises à disposition de l'OFS par l'Office fédéral de topographie. Un réseau de points d'échantillonnage équidistants de 100 mètres est superposé aux photographies; la statistique peut ainsi s'appuyer sur 4,1 millions de points d'échantillonnage. Dans le cadre des travaux d'interprétation, l'utilisation

et la couverture du sol sont déterminées pour chaque point. 72 catégories ont été différenciées, qui peuvent ensuite être regroupées en quatre domaines principaux: les surfaces d'habitat et d'infrastructure, les surfaces agricoles, les surfaces boisées et les surfaces improductives. La définition de la couverture et de l'utilisation du sol se fait par interprétation visuelle sur un écran tridimensionnel.

Années de relevé

Les présents résultats complètent une série chronologique de quatre relevés réalisés selon la même méthode.

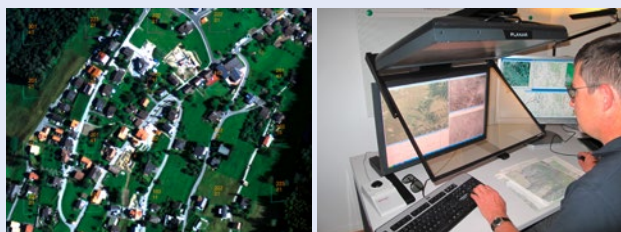
Cette série s'appuie sur des photographies aériennes prises au cours des années suivantes:

- 1979–1985 (1^{er} relevé, désignation simplifiée: 1985)
- 1992–1997 (2^e relevé, 1997)
- 2004–2009 (3^e relevé, 2009)
- 2013–2018 (4^e relevé, 2018)

Douze ans environ séparent les trois premiers relevés, avant que l'intervalle ne soit ramené à neuf ans. Les données ont été publiées par région et en suivant l'ordre de prise de vue des photographies (commençant toujours par le sud-ouest de la Suisse). Les données pour l'ensemble de la Suisse sont traitées, analysées et publiées à peine trois ans après la dernière photographie aérienne.

Recours à l'intelligence artificielle

Dans le cadre du 5^e relevé commencé à l'été 2021, des algorithmes auto-apprenants («intelligence artificielle») seront utilisés pour la première fois pour interpréter les images. L'intervalle entre les relevés sera à l'avenir de six ans.



Gauche: image aérienne avec points d'échantillonnage et code d'utilisation. Droite: interprétation des images aériennes par visionnage sur un écran tridimensionnel.

Neuf terrains de football bâtis chaque jour

L'évolution de chaque catégorie en dit plus sur la dynamique des changements dans l'utilisation du sol que les variations de parts de surface occupée. Entre 1985 et 2018, les surfaces d'habitat et d'infrastructure se sont accrues de 776 km², c'est-à-dire 31%. En moyenne, une surface de la taille de neuf terrains de football a été bâtie chaque jour ces 33 dernières années (y compris les surfaces vertes faisant partie du milieu bâti telles que jardins et parcs). Le rythme de croissance de ces surfaces a cependant légèrement fléchi au fil du temps: de dix terrains de football par jour entre 1985 et 1997, le taux de croissance est passé à neuf entre 1997 et 2009 et à huit entre 2009 et 2018 (G6).

Entre 1985 et 2018, les surfaces boisées ont gagné 589 km² (+5%), l'équivalent de sept terrains de football par jour. Le reboisement s'est fortement ralenti entre les deux premières périodes d'observation, avant de s'accélérer à nouveau. Les surfaces agricoles ont perdu 1143 km² (-7%) entre 1985 et 2018, c'est-à-dire treize terrains de football par jour en moyenne. Elles se sont ainsi réduites, en trois décennies, d'une superficie du double de celle du lac Léman. Cette tendance a connu un ralentissement avant d'augmenter à nouveau. Dans ce cas comme dans celui des surfaces boisées, l'infléchissement passager de la tendance à long terme est dû en partie à des changements dans la politique agricole (cf. chap. 3). Pour finir, les surfaces improductives ont perdu 222 km² entre 1985 et 2018, c'est-à-dire 2% (près de trois terrains de football par jour).

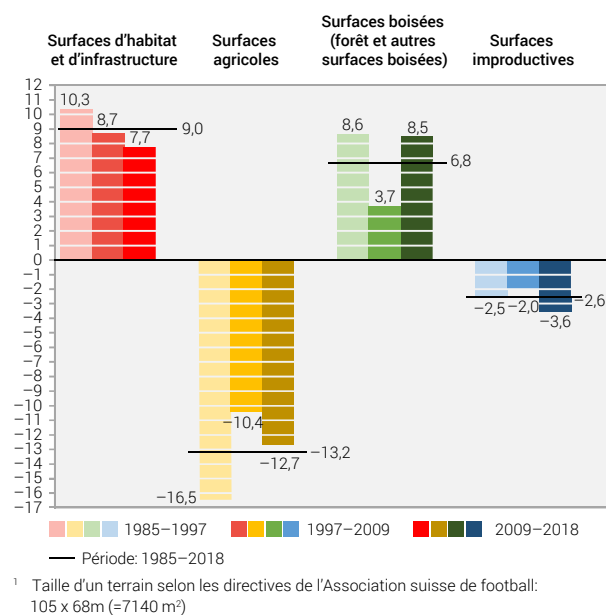
De nouvelles surfaces bâties sur le Plateau, de nouvelles forêts en montagne

La croissance du milieu bâti concerne principalement les zones de basse altitude, et surtout le Plateau, la vallée du Rhône en Valais et la vallée du Rhin, ainsi que la plaine de Magadino et le sud du Tessin (G7, p. 10). En revanche, de nouvelles forêts et bosquets sont apparus surtout dans les Alpes. De façon globale, environ 19% de la surface du pays était utilisée autrement en 2018 qu'en 1985 (changement au niveau des 72 catégories de base de l'utilisation du sol, cf. encadré p. 8). Les plus grandes surfaces d'un seul tenant qui n'ont pas été réaffectées se trouvent presque exclusivement dans les régions de haute montagne où prédominent les surfaces improductives comprenant rochers, éboulis et glaciers.

Évolution de l'utilisation du sol en terrains de football¹, par jour

Gains et pertes par domaine principal et intervalle d'observation

G 6



Source: OFS – Statistique de la superficie (AREA)

© OFS 2021

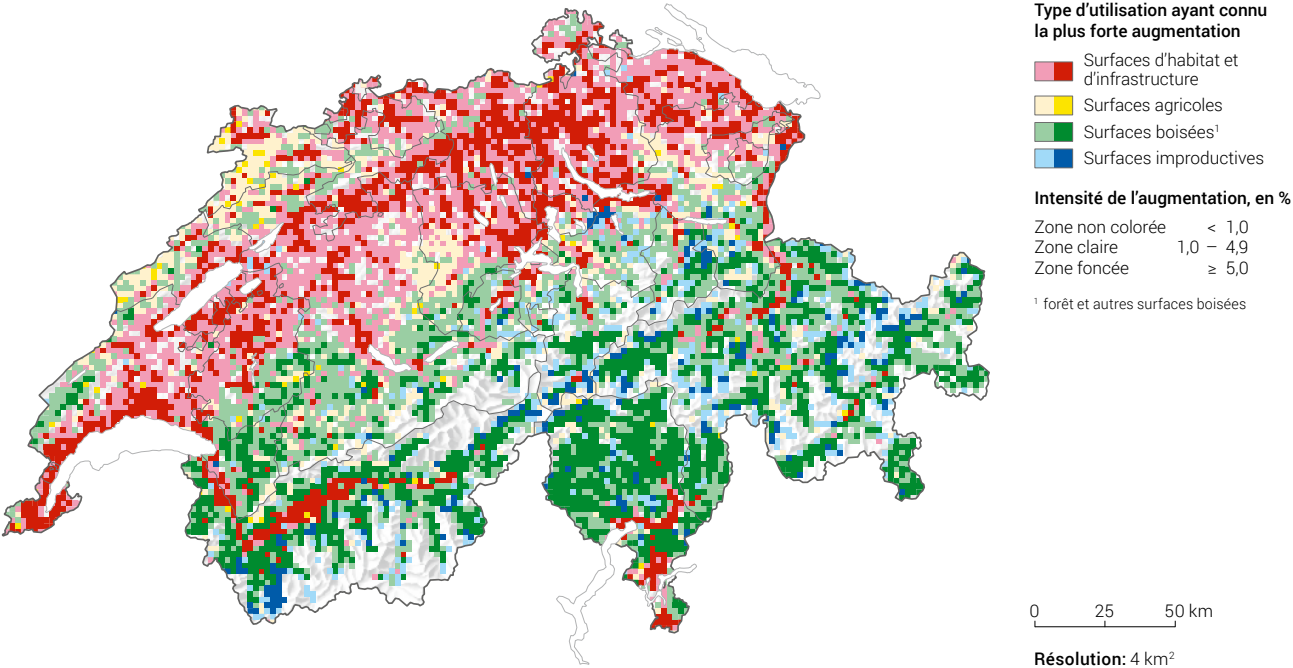
L'évolution de l'utilisation du sol, un jeu à somme nulle

Les gains et les pertes nettes mentionnées dans les différents domaines principaux sont le résultat d'un jeu à somme nulle compliqué, dans lequel chaque catégorie gagne ou perd une certaine surface au profit ou au détriment d'une autre. En effet, si de nouvelles surfaces d'habitat et d'infrastructure sont apparues, d'autres ont disparu durant la même période.

La représentation graphique de l'évolution entre les quatre domaines principaux de l'utilisation du sol (G8, page 10) montre que la croissance du milieu bâti s'est faite presque exclusivement au détriment des surfaces agricoles. Les surfaces boisées ont aussi largement empiété sur les zones agricoles. Comme indiqué plus haut, cette évolution a principalement eu lieu en haute altitude où les alpages pâturés et fauchés ont été remplacés tout d'abord par de la végétation improductive et ensuite par de la forêt.

Nouveaux types d'utilisation principaux, de 1985 à 2018

G 7

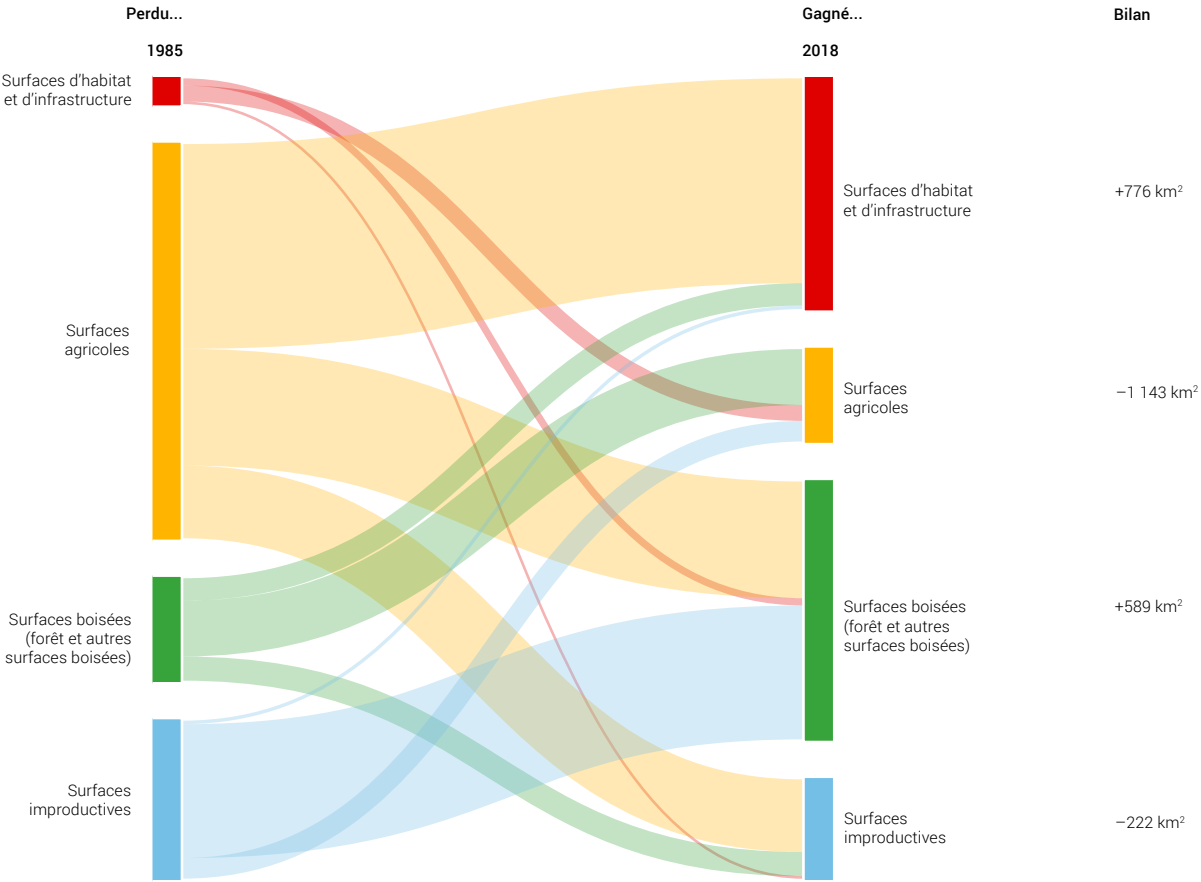


Source: OFS – Statistique suisse de la superficie (AREA) © OFS 2021

Surface du sol réaffectée, de 1985 à 2018

Réaffectations entre les 4 domaines principaux

G 8



Source: OFS – Statistique de la superficie (AREA) © OFS 2021



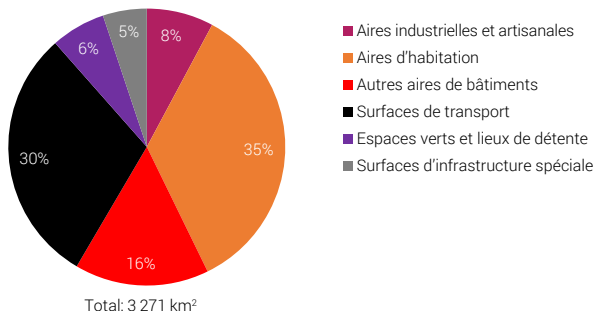
2 Surfaces d'habitat et d'infrastructure: villes et villages continuent de s'étendre, mais plus lentement

La Suisse compte toujours plus de surfaces bâties. Entre 1985 et 2018, les surfaces d'habitat et d'infrastructure ont augmenté de près d'un tiers à l'échelle nationale. Les aires d'habitation ont même connu une croissance de 61%, deux fois plus rapide que celle de la population. Toutefois, cette croissance s'est quelque peu ralentie au cours des trente dernières années.

Les surfaces d'habitat et d'infrastructure occupaient 3271 km² en 2018. Cela correspond à 8% de la surface totale du pays, c'est-à-dire une superficie équivalant à peu près à celle du canton de Vaud. Les surfaces d'habitat et d'infrastructure comprennent non seulement les bâtiments au sens strict, mais aussi l'ensemble des installations et des infrastructures dédiées à l'habitat, au travail, aux loisirs et à la mobilité, y compris les divers espaces verts tels que jardins et parcs publics.

Surfaces d'habitat et d'infrastructure d'après le type d'utilisation, en 2018

G 9



Source: OFS – Statistique de la superficie (AREA)

© OFS 2021

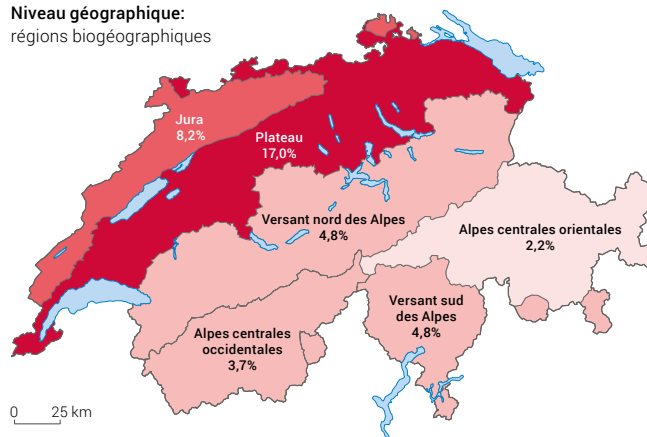
L'habitat et la mobilité occupent la majeure partie de l'espace

Au sein des surfaces d'habitat et d'infrastructure, la catégorie la plus représentée est celle des aires d'habitation, dont la part s'élevait à 35% en 2018 (G9). Il s'agit ici des bâtiments d'habitation et des garages ainsi que des zones attenantes telles qu'accès, places, pelouses, jardins, etc. Les surfaces de transport, constituées principalement des aires routières, mais aussi des aires ferroviaires et aéroportuaires, représentaient également une part importante (30%). La part occupée par les aires industrielles et artisanales était nettement plus réduite, 8% seulement, tout comme

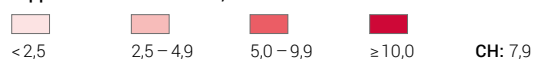
Surfaces d'habitat et d'infrastructure, en 2018

G 10

Niveau géographique:
régions biogéographiques



Part des surfaces d'habitat et d'infrastructure par rapport à la surface totale, en %



Source: OFS – Statistique suisse de la superficie (AREA)

© OFS 2021

celle réservée aux autres aires de bâtiments — en particulier les bâtiments publics et agricoles — qui correspondait en 2018 à 16% des surfaces d'habitat et d'infrastructure. Les espaces verts et les lieux de détente, qui comprennent les parcs mais aussi les cimetières, les places de jeux et de sport ainsi que les jardins familiaux, occupaient 6% et les surfaces d'infrastructure spéciale, 5%. La catégorie hétérogène des surfaces d'infrastructure spéciale englobe aussi bien les centrales électriques et les stations d'épuration des eaux usées, que les décharges et les installations temporaires telles que chantiers et gravières.

La part des surfaces d'habitat et d'infrastructure par rapport à la surface totale dépend étroitement de la topographie. Le Plateau, relativement plat, enregistre de loin la plus forte densité d'infrastructures et constitue une région fortement peuplée en comparaison internationale également. En 2018, les surfaces d'habitat et d'infrastructure couvraient environ 17% du Plateau, alors que leur part dans le Jura représentait à peine la moitié (8%) et à peine plus de 2% dans les Alpes (G 10, page 11).

Une expansion de près d'un tiers en trois décennies

Entre 1985 et 2018, les surfaces d'habitat et d'infrastructure ont gagné au total 776 km², ou 31%, en Suisse (G 11). En trente ans, une surface équivalant presque à la superficie du canton de Neuchâtel a été bâtie. Toutefois, cette croissance s'est progressivement ralentie au fil du temps: alors que la croissance annuelle des surfaces d'habitat et d'infrastructure était encore de 27 km² en moyenne entre 1985 et 1997, elle s'est abaissée à 23 km² entre 1997 et 2009 et à 20 km² entre 2009 et 2018 (cf. aussi page 9).

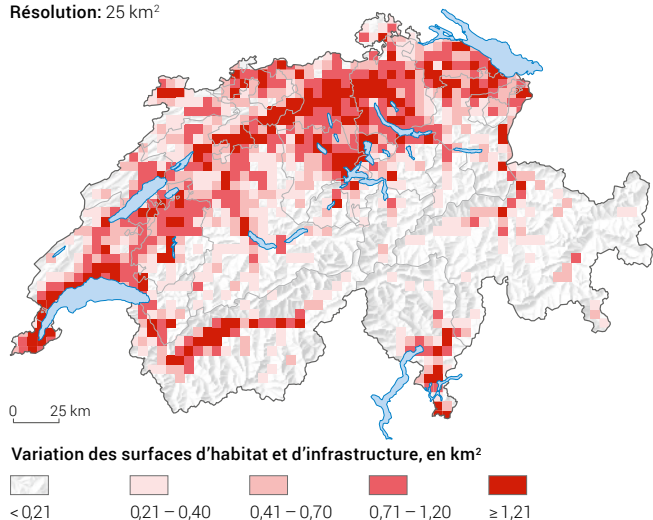
Entre 1985 et 2018, la plus forte croissance du milieu bâti a été observée dans les ceintures d'agglomérations ainsi que dans les grandes agglomérations interurbaines, notamment dans le triangle Olten-Winterthour-Lucerne ou entre Genève et Lausanne (G 12). Les surfaces d'habitat et d'infrastructure se sont également agrandies, parfois de manière considérable, dans les

zones rurales du Plateau (région fribourgeoise et environs du lac de Constance), dans les vallées alpines ainsi que dans certaines parties du Jura et du versant nord des Alpes. Dans les Alpes centrales occidentales (Valais), la croissance de 49% est même largement supérieure à la moyenne nationale.

Tous les types de surfaces d'habitat et d'infrastructure n'ont pas connu la même expansion. Entre 1985 et 2018, les aires d'habitation ont connu la plus forte croissance, que ce soit en chiffres absolus ou en pourcentage, avec 434 km², c'est-à-dire 61% (G 13, page 13). Les surfaces dédiées aux habitations ont donc progressé nettement plus vite que la population (voir page 14).

Surfaces d'habitat et d'infrastructure, de 1985 à 2018

G 12

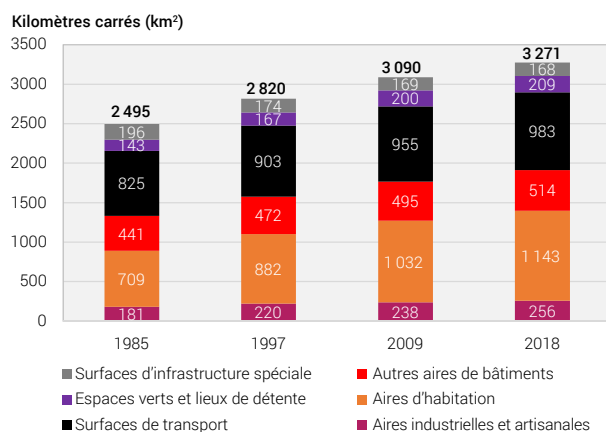
Résolution: 25 km²

Source: OFS – Statistique suisse de la superficie (AREA)

© OFS 2021

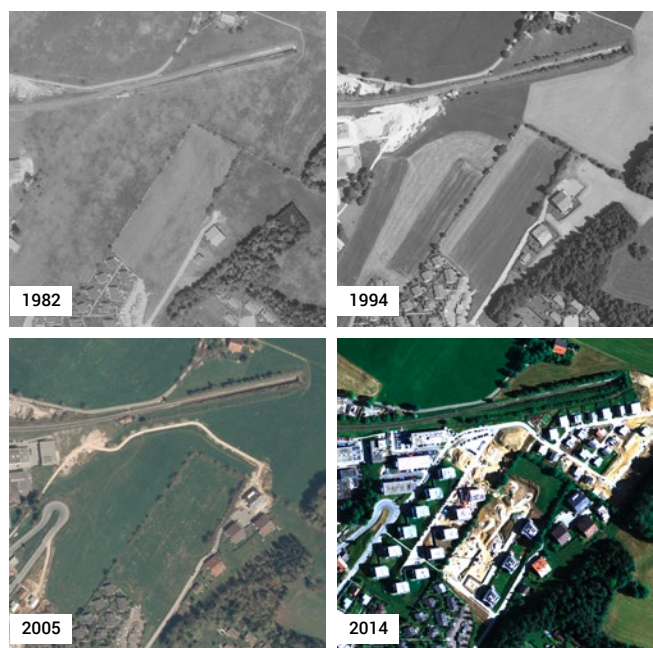
Surfaces d'habitat et d'infrastructure d'après le type d'utilisation

G 11



Source: OFS – Statistique de la superficie (AREA)

© OFS 2021



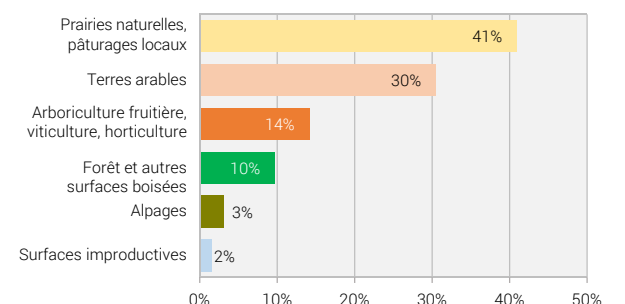
Des aires d'habitation et d'industries ont remplacé les terrains agricoles (La Chaux-de-Fonds, NE).

Des taux élevés de croissance ont également été relevés pour les espaces verts et les lieux de détente (+46%, cf. aussi p. 16 et 17) ainsi que pour les aires industrielles et artisanales (+41%). Le développement des surfaces de transport et des autres aires de bâtiments a été beaucoup plus faible, avec des augmentations de seulement +19% et +14%. Dans le cas des surfaces de transport, cela signifie que leur croissance a été nettement inférieure à celle du parc des véhicules et des kilomètres parcourus pendant la période étudiée (cf. p. 16). Les surfaces d'infrastructure spéciale ont elles reculé de 15% entre 1985 et 2018. Cette baisse est due aux nombreux tronçons d'autoroute qui ont été achevés et qui ont alors signifié la fin de grands chantiers de construction. En outre, de nombreuses gravières et décharges ont été remises en culture ou renaturalisées.

Une croissance au détriment avant tout des terres cultivées

Neuf dixièmes des nouvelles surfaces d'habitat et d'infrastructure apparues entre 1985 et 2018 ont remplacé des surfaces agricoles et un dixième, des forêts et d'autres surfaces boisées ou des surfaces improductives (G 14). Cela explique pourquoi les milieux

Nouvelles surfaces d'habitat et d'infrastructure, de 1985 à 2018, d'après leur ancienne utilisation G 14



Total: 874 km² de nouvelles surfaces d'habitat et d'infrastructure (augmentation nette: les remises en culture et les renaturalisations des surfaces d'habitat et d'infrastructure existantes n'ont pas été déduites).

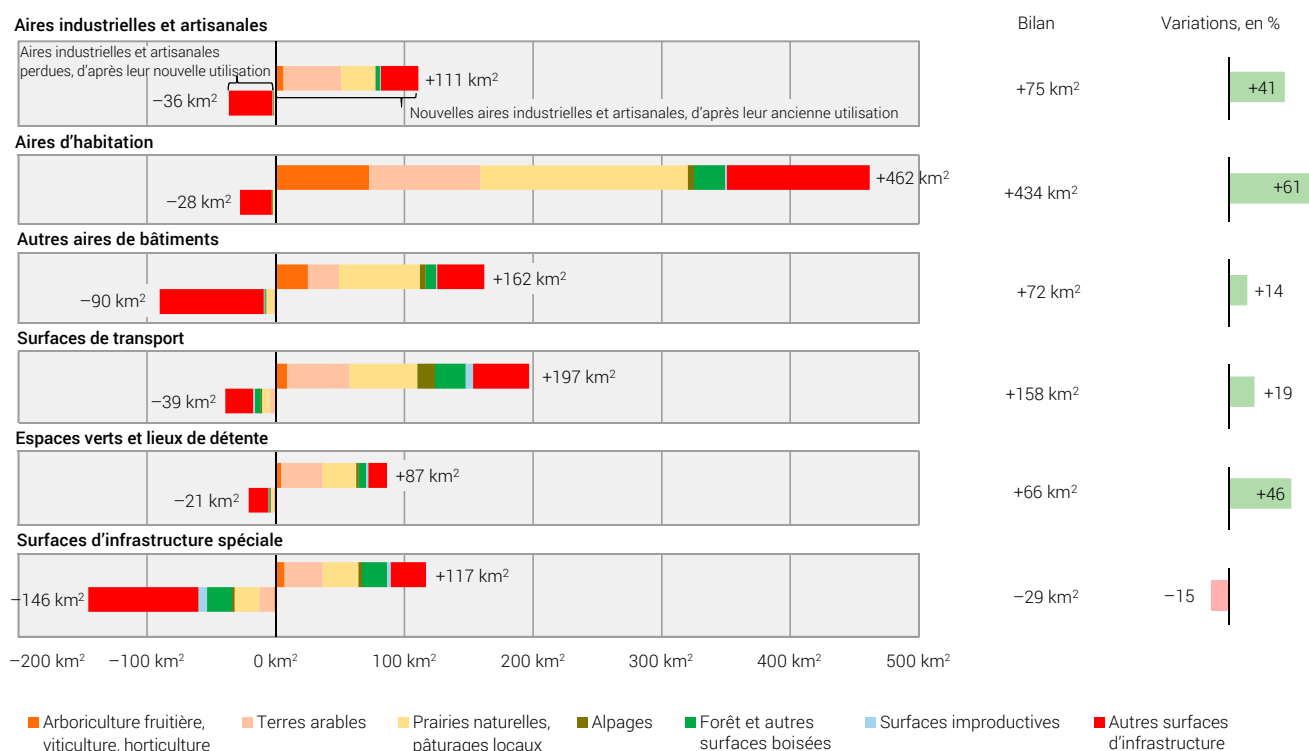
Source: OFS – Statistique de la superficie (AREA)

© OFS 2021

Évolution des différents types de surfaces d'habitat et d'infrastructure, de 1985 à 2018

Nouvelles surfaces, d'après leur ancienne utilisation – surfaces perdues, d'après leur nouvelle utilisation – bilan des variations

G 13



Exemple d'interprétation – aires industrielles et artisanales: entre 1985 et 2018, de nouvelles aires industrielles et artisanales sont apparues sur une surface totalisant 111 km². Ces surfaces se sont surtout développées au détriment des terres arables et des prairies. De nombreuses nouvelles aires industrielles et artisanales (environ un quart) sont apparues sur des surfaces déjà utilisées auparavant comme surfaces d'habitat et d'infrastructure. Parallèlement au gain de surface, des pertes de 36 km² au total ont été enregistrées entre 1985 et 2018. En règle générale, les anciennes aires industrielles et artisanales étaient encore utilisées en 2018 comme surfaces d'habitat et d'infrastructure (aires d'habitation, surfaces d'infrastructure spéciale, etc.). Si l'on déduit ces pertes de surfaces susmentionnées des gains de surfaces (bilan), les aires industrielles et artisanales se sont agrandies de 75 km² nets. Cela correspond à une variation de +41%.

Source: OFS – Statistique de la superficie (AREA)

© OFS 2021

bâties sont le plus souvent entourées de zones agricoles. En outre, les terres agricoles ne bénéficient pas de la même protection juridique que les forêts dont le déboisement doit impérativement être compensé. De leur côté, les surfaces improductives se situent en majorité dans des lieux éloignés et ne sont par conséquent que peu concernées par l'expansion de l'espace habité.

Le développement du milieu bâti ne se fait pas toujours au détriment de la même catégorie d'utilisation. Ainsi, les aires industrielles et artisanales se sont surtout agrandies au détriment des surfaces agricoles les plus productives, c'est-à-dire les terres arables (G13, au milieu). Cela tient en particulier au fait que le choix du terrain pour la construction de grands bâtiments industriels se porte en général sur des surfaces planes occupées par des terres arables parfaitement adaptées aux cultures. Il n'en va pas de même pour les bâtiments d'habitation: les coteaux conviennent également à leur construction et sont même parfois particulièrement convoités pour leur ensoleillement et leur vue. Les nouveaux bâtiments d'habitation sont ainsi souvent construits sur des terrains occupés antérieurement par des prairies naturelles, des pâturages, des vergers ou des vignobles. Ces types d'utilisation représentent ensemble plus de la moitié de ceux ayant cédé la place à la construction de zones résidentielles.

Renaturations et réaffectations

Les surfaces d'habitat et d'infrastructure évoluent de façon dynamique. Bien qu'elles s'étendent dans de nombreux endroits, il arrive ici ou là que ces surfaces disparaissent et soient réaffectées à d'autres types d'utilisation (G13). Les remises en culture et les renaturations de gravières et de décharges abandonnées évoquées plus haut constituent à cet égard une exception: les surfaces d'habitat et d'infrastructure qui ont ainsi disparu entre 1985 et 2018 ne représentent qu'une modeste surface de 97 km².

Les réaffectations entre les différents types de surfaces d'habitat et d'infrastructure ont été beaucoup plus marquées: 262 km² de surfaces d'habitat et d'infrastructure ont été affectés à un autre des six types d'utilisation entre 1985 et 2018.



Un immeuble résidentiel a remplacé des terres arables (Bauma ZH, 1988/2018).

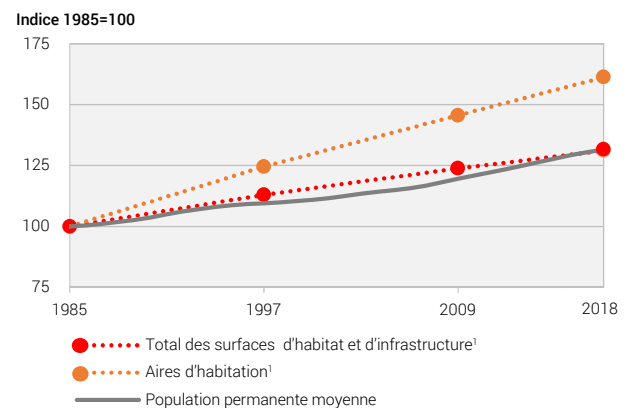
Les aires d'habitation augmentent plus vite que la population

L'extension mentionnée plus haut des aires d'habitation (bâtiments résidentiels et zones attenantes), de 61% entre 1985 et 2018, signifie que les surfaces dévolues à l'habitat ont augmenté presque deux fois plus vite que la population (+32%) au cours des trente dernières années (G15). En 1985, la surface d'habitat par habitant était encore de 110 m²; elle a ensuite augmenté jusqu'en 2018 pour atteindre 134 m². Cela s'explique par les exigences croissantes des individus quant à la taille des logements et par la hausse du nombre des petits ménages (composés d'une ou de deux personnes). Ces évolutions ont également eu pour effet une nette augmentation depuis les années 1980 de la surface moyenne de logement par habitant (surface intérieure habitée; 1980: 34 m²; 2018: 46 m², statistique des bâtiments et des logements, OFS).

Si l'extension des aires d'habitation a été disproportionnée par rapport à l'évolution démographique, celle des autres aires de bâtiments, des surfaces de transport et des surfaces d'infrastructure spéciale a été particulièrement faible entre 1985 et 2018 (G13,

Évolution des surfaces d'habitat et d'infrastructure par rapport à la population

G 15



¹ Données relevées uniquement pour 1985, 1997, 2009 et 2018: ces années correspondent aux dernières années de périodes de relevés qui s'étendent sur plusieurs années.

Sources: OFS – Statistique de la superficie (AREA), Statistique de la population et des ménages (ESPOP 1985-2010, STATPOP 2011-2018)

© OFS 2021



p. 13). Globalement, les surfaces d'habitat et d'infrastructure ont ainsi augmenté de +31%, soit à peu près autant que la population durant cette période. La surface d'habitat et d'infrastructure par habitant est par conséquent restée presque constante: elle était de 396 m² en 2018 contre 391 m² en 1985. Il faut cependant noter que la limite des 400 m² a brièvement été dépassée dans l'intervalle.

Les premiers signes d'une densification

En dépit de la croissance rapide des trente dernières années, il y a aussi dans le domaine des aires d'habitation des signes statistiques d'un changement progressif de tendance vers une exploitation plus économique de la ressource limitée qu'est le sol. Ainsi, les taux de croissance annuelle des maisons individuelles et des maisons de deux logements, particulièrement peu avantageuses en termes d'utilisation du sol, sont en recul, laissant la place aux immeubles à plusieurs logements, plus raisonnables en termes d'utilisation du sol. Il n'est pas surprenant que les centres urbains et leurs périphéries aient enregistré, proportionnellement, le moins de nouvelles maisons individuelles et de maisons de deux logements, puisque les zones à bâtir y sont rares et que le prix du terrain y est élevé (G16), la diminution des terrains attenants aux bâtiments observée dans le cas des maisons individuelles et des maisons à deux logements est un indice supplémentaire de densification. Alors que le rapport entre la surface d'un bâtiment et les zones attenantes était, en 1985, de 1:4,6, il a chuté à 1:4,2 en 2018.

La tendance vers une meilleure utilisation des aires d'habitation est confirmée également par la statistique des bâtiments et des logements, qui a mis en évidence un transfert des activités de construction vers les (grands) immeubles résidentiels au cours de ces dernières années. Ainsi, les immeubles construits entre 2016 et 2019 comptent en moyenne presque deux fois plus d'appartements (4,1) que ceux édifiés entre 2001 et 2005 (2,1). Entre 1981 et 2000, la moyenne était de 2,4 appartements par bâtiment.

Les aires industrielles et artisanales se déplacent vers les ceintures d'agglomérations...

Les nouvelles aires industrielles et artisanales apparues entre 1985 et 2018 ont pris place surtout dans les ceintures d'agglomérations et aux abords des accès autoroutiers (G17). Les entreprises de transport et de logistique, qui ont besoin de grandes surfaces pour leurs entrepôts et véhicules, ont privilégié les environs des autoroutes et des voies ferrées.

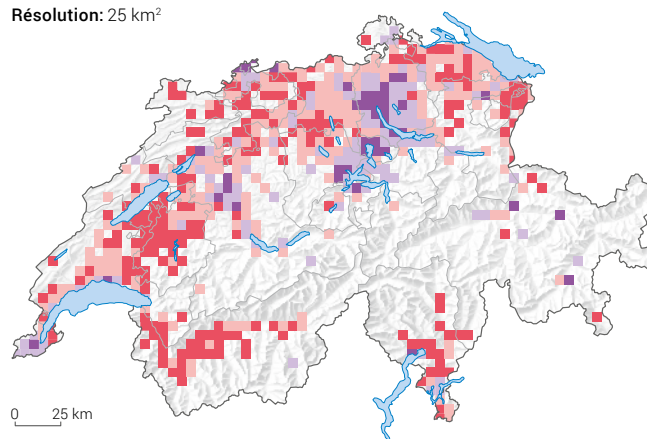
... et disparaissent des centres-villes

Contrairement à la tendance générale à la hausse des aires industrielles et artisanales, une évolution inverse a pu être observée dans certains endroits – en particulier dans les centres-villes et les zones périurbaines. Les surfaces industrielles et artisanales y ont souvent perdu du terrain, de manière marquée dans certaines

villes (Zurich, Bâle, Winterthur). La désindustrialisation des centres a atteint son plus haut point dans les années 1970 déjà, avec la disparition des complexes industriels classiques (p. ex. la construction de machines ou l'industrie textile). La réaffectation à large échelle de ces surfaces n'a toutefois commencé que dans les années 1990, lorsque le reclassement des surfaces agricoles en zones constructibles dans les villes a atteint ses limites. Les aires industrielles et artisanales qui ont disparu entre

Part des maisons individuelles et des maisons de deux logements, de 1985 à 2018

G 16

Résolution: 25 km²

Part des maisons individuelles et des maisons de deux logements dans les nouvelles aires d'habitation¹, en %



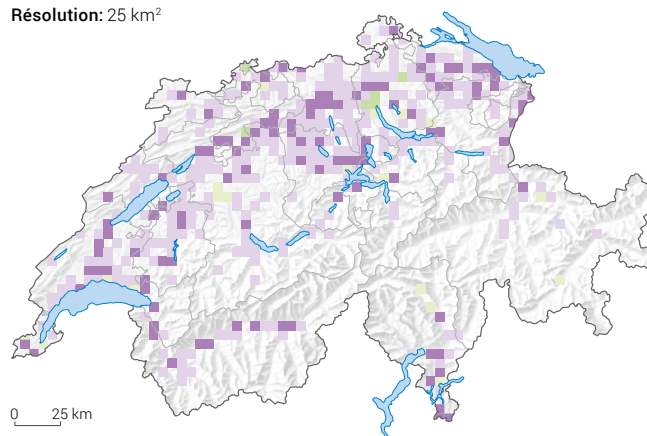
¹ Les pixels représentant une nouvelle aire d'habitation de moins de 0,25 km² ne sont pas colorées (grand risque d'erreur d'échantillonnage)

Source: OFS – Statistique suisse de la superficie (AREA)

© OFS 2021

Aires industrielles et artisanales, de 1985 à 2018

G 17

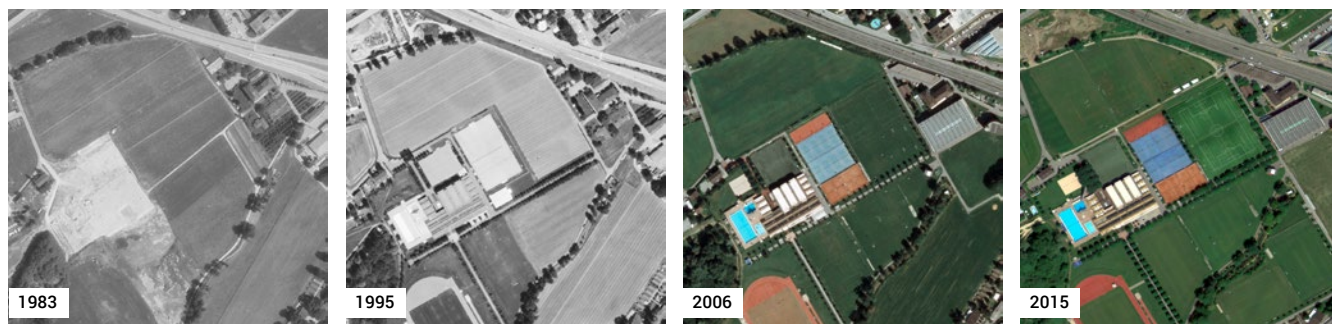
Résolution: 25 km²

Variation des aires industrielles et artisanales, en km²



Source: OFS – Statistique suisse de la superficie (AREA)

© OFS 2021



L'agriculture recule devant le sport: construction et agrandissement du Centre sportif national de la jeunesse (Tenero, TI).

1985 et 2018 ont surtout été remplacées par de nouvelles aires d'habitation (26%), d'autres aires de bâtiments (22%) et des surfaces de transport (18%).

Toutefois, une part considérable d'entre elles est toujours en attente d'une nouvelle affectation (bâtiments vides, friches industrielles, chantiers).

Davantage de routes et beaucoup plus de trafic

De nombreuses rues ont été construites et les tronçons existants ont été prolongés au cours des dernières décennies, principalement pour desservir les nouvelles aires d'habitation, d'industries et de bâtiments. À l'échelle nationale, les aires routières (routes et bordures de route attenantes) ont gagné 124 km² entre 1985 et 2018, ce qui correspond à environ trois fois la superficie du lac de Bière. Et pourtant, en pourcentage, la croissance des aires routières de +18% n'atteint de loin pas celle du parc des véhicules à moteur (+90%) ni celle des prestations du trafic (kilomètres parcourus par les véhicules, +59%) (G 18). On compte aujourd'hui nettement moins de surface routière par véhicule qu'il y a encore trente ans. La surface au sol des aires de stationnement a augmenté parallèlement au développement du parc des véhicules à moteur, gagnant 68% entre 1985 et 2018.

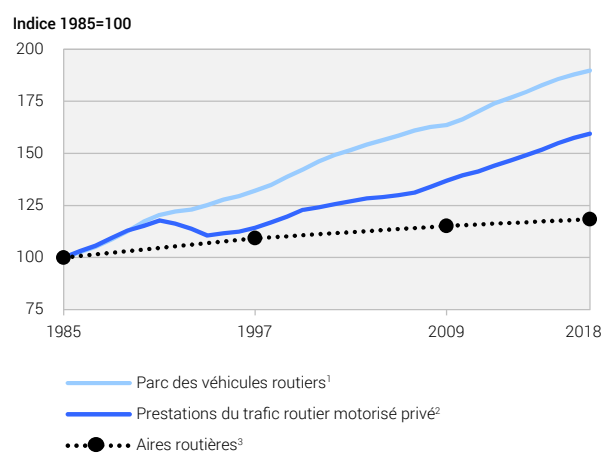
Plus de terrains de golf, moins de jardins

Comme indiqué plus haut, les espaces verts et les lieux de détente ont augmenté globalement de 46% entre 1985 et 2018. La répartition selon chaque type d'utilisation révèle toutefois de grandes disparités (G 19). Une croissance extrêmement forte a été constatée pour les terrains de golf, dont la surface a plus que quadruplé pendant la période étudiée (augmentation de 325%). Cette croissance s'est opérée pour plus des deux tiers entre les relevés de 1997 et de 2009; depuis, ce boom semble s'être quelque peu affaibli.

Les autres installations de sport (+40%) et les parcs publics (+49%) ont également connu une augmentation considérable entre 1985 et 2018. Durant la période étudiée, seule une hausse modérée a pu être observée pour les terrains de camping (+13%) et les cimetières (+8%); les jardins familiaux ont même perdu en surface (-13%).

Évolution des aires routières par rapport au trafic routier

G 18



¹ Véhicules à moteurs sauf cyclomoteurs

² Kilomètres parcourus dans le transport routier de personnes et de marchandises

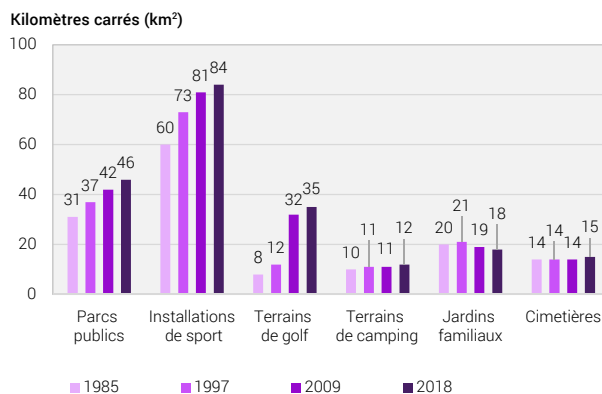
³ Autoroutes, routes et chemins; avec les bordures de route, mais sans les aires de stationnement. Données relevées pour 1985, 1997, 2009 et 2018; il s'agit des dernières années de périodes de recensement étendues sur plusieurs années.

Sources: OFS – Statistique de la superficie (AREA), Statistique du transport de marchandises (STM), Prestations du transport de personnes (PV-L); OFS, ASTRA – Parc des véhicules routiers (MFZ)

© OFS 2021

Espaces verts et lieux de détente d'après le type d'utilisation

G 19



Source: OFS – Statistique de la superficie (AREA)

© OFS 2021

Presque deux tiers des surfaces d'habitat et d'infrastructure sont imperméabilisées

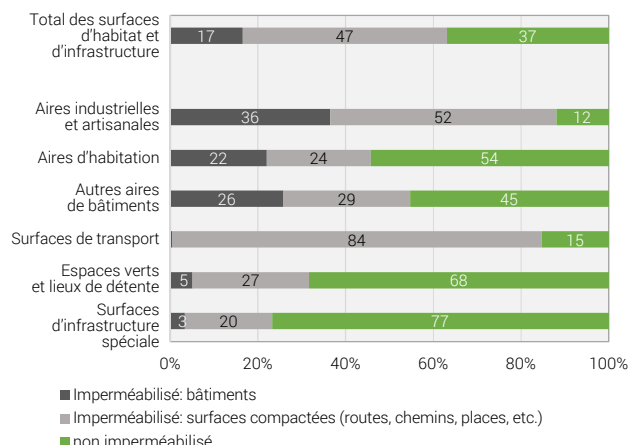
Les espaces verts au sein des infrastructures ne se résument de loin pas aux espaces verts et aux lieux de détente évoqués plus haut. Grâce aux jardins privés, aux terrains attenants aux bâtiments souvent abondamment fleuris et aux bordures de routes, le milieu bâti est bien plus qu'une mosaïque d'asphalte et de béton. Il arrive même que les surfaces d'habitat et d'infrastructure surpassent les surfaces agricoles ou forestières en termes de biodiversité. Néanmoins, presque deux tiers des surfaces d'habitat et d'infrastructure, 63% précisément, étaient imperméabilisées en 2018. Il s'agit de sols recouverts de matériaux imperméables et, par conséquent, privés d'une grande partie de leurs fonctions écologiques (filtrage et rétention d'eau, dégradation de substances polluantes, etc.). Le degré d'imperméabilisation varie selon le type de surfaces d'habitat et d'infrastructure (G 20): il est particulièrement élevé pour les aires industrielles et artisanales (88%) et les surfaces de transport (85%). En comparaison, des valeurs très basses sont mesurées, sans surprise, dans les espaces verts et les lieux de détente (23%) et les surfaces d'infrastructure spéciale (32%). Le faible degré d'imperméabilisation des surfaces d'infrastructure spéciale s'explique par la présence, dans cette catégorie, de chantiers, de surfaces d'extraction de matériaux et de décharges; les terrains ouverts y sont nombreux, bien que rarement verts.

L'imperméabilisation s'accélère à nouveau

Parallèlement à l'extension du milieu bâti, les surfaces imperméabilisées ont fortement augmenté durant les dernières décennies, passant de 1487 km² en 1985 à 2081 km² en 2018 (+594 km²). Alors qu'en moyenne 19,4 km² de sols ont été imperméabilisés chaque année entre 1985 à 1997, cette valeur est tombée à 16,9 km² entre 1997 et 2009 avant de remonter à 17,6 km² au cours de la dernière période d'observation portant sur les années 2009 à 2018 (G 21). L'évolution observée ces dernières années va donc dans la direction opposée à celle prévue par la «Stratégie nationale sur les sols», adoptée par le Conseil fédéral. En effet, le premier objectif de cette stratégie est de réduire à zéro la consommation annuelle nette de sol d'ici à 2050, en utilisant le degré d'imperméabilisation comme d'indicateur¹.

Degré d'imperméabilisation des différentes surfaces d'habitat et d'infrastructure, en 2018

G 20



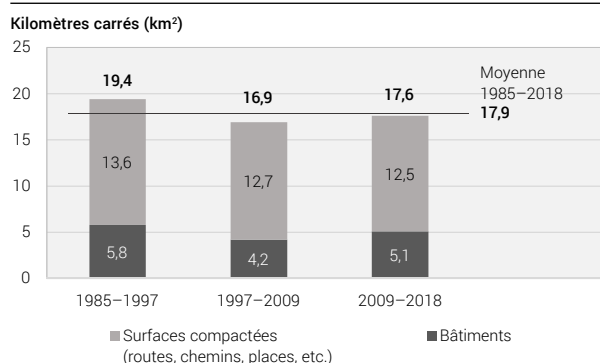
Source: OFS – Statistique de la superficie (AREA)

© OFS 2021

Augmentation annuelle des surfaces imperméabilisées

Augmentation annuelle moyenne d'après la période d'observation et le type de surface imperméabilisée

G 21



Source: OFS – Statistique de la superficie (AREA)

© OFS 2021

¹ L'imperméabilisation des sols comme indicateur de consommation de sol sera remplacée ultérieurement par une carte des fonctions du sol à l'échelle suisse. Voir aussi: Conseil fédéral suisse (2020): Stratégie Sol Suisse, Berne, p. 22.



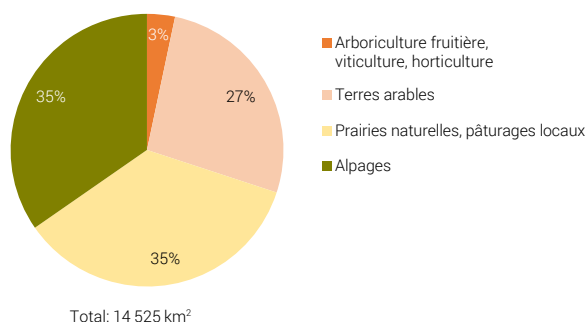
3 Surfaces agricoles: plus de 1000 km² perdus en trente ans

Entre 1985 et 2018, l'agriculture suisse a perdu une superficie équivalant au double de celle du lac Léman. Cette perte est intervenue au profit du milieu bâti en basse altitude et de la forêt en montagne. Dans le deuxième cas, le phénomène a même récemment connu une accélération. Néanmoins, la surface agricole occupe toujours plus d'un mètre carré sur trois de sol suisse en 2018.

Malgré une pression urbaine croissante, le paysage reste marqué par l'agriculture dans une grande partie de la Suisse. Avec une superficie de 14 525 km², soit 35% de la surface du pays en 2018, l'exploitation agricole prédomine parmi les quatre principales catégories d'utilisation du sol. Dans la statistique de la superficie, les surfaces agricoles regroupent toutes les zones qui servent à la production de denrées alimentaires végétales et animales. Les serres en font également partie, mais pas les jardins potagers ni les bâtiments agricoles tels que fermes, étables ou hangars (ils appartiennent aux surfaces d'habitat et d'infrastructure).

Surfaces agricoles d'après le type d'utilisation, en 2018

G 22



Source: OFS – Statistique de la superficie (AREA)

© OFS 2021

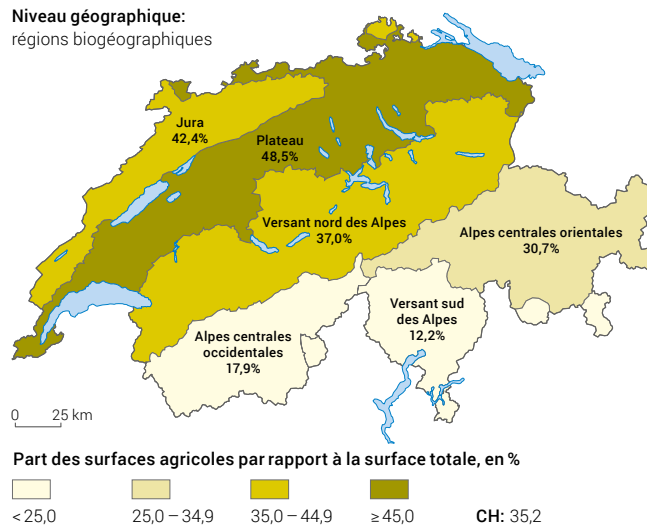
De l'herbe sur 70% des surfaces agricoles

De grandes portions du territoire suisse sont situées à une altitude relativement élevée. En raison du climat, de la topographie et de la nature du sol, elles se prêtent donc, sur le plan agricole, exclusivement ou principalement à l'élevage du bétail. Par conséquent, un bon tiers de l'ensemble des surfaces agricoles était occupé en 2018 par des prairies naturelles ou pâturages locaux, un autre tiers par des alpages.

Surfaces agricoles, en 2018

G 23

Niveau géographique:
régions biogéographiques



Source: OFS – Statistique suisse de la superficie (AREA)

© OFS 2021

On entend par «pâturages locaux» les prés situés dans des régions d'habitat permanent, où le bétail demeure la plus grande partie de l'année, à l'exception de l'été qu'il passe à l'alpage. Les terres arables occupaient, avec 27%, également une part considérable des surfaces agricoles, alors que la part des surfaces dédiées à l'arboriculture fruitière, à la viticulture et à l'horticulture était comparativement très faible (3%).

En 2018, la part des surfaces agricoles était supérieure à la moyenne nationale sur le Plateau et dans le Jura, représentant respectivement 48% et 42% de la superficie totale, alors que cette part ne s'élevait qu'à 18% dans les Alpes centrales occidentales et à 12% sur le versant sud des Alpes (G 23, p. 19).

Les terres arables de Suisse se situent presque toutes (94%) sur le Plateau et dans le Jura. Elles composent respectivement 57% et 31% du paysage agricole (G 24). En revanche, l'élevage du bétail prédomine dans les régions alpines: les prairies et les pâturages réunis y constituent entre 88% et 99% des surfaces agricoles. C'est dans les Alpes centrales occidentales que l'on trouve les zones d'arboriculture fruitière, de viticulture et d'horticulture les plus importantes (9%), notamment en raison de l'étendue des vignobles dans le Bas-Valais.

Des pertes continues

Entre 1985 et 2018, les surfaces agricoles suisses ont perdu 1143 km², soit 7% (G 25). En trente ans, le domaine agricole a donc perdu une superficie mesurant le double du lac Léman, majoritairement au profit du milieu bâti et des forêts (voir ci-dessous).

Durant la période allant de 1985 à 1997, la perte de surfaces agricoles a progressé particulièrement vite: chaque année, les surfaces agricoles suisses ont perdu en moyenne 43 km² (G 26). Entre 1997 et 2009, cette valeur s'est considérablement abaissée, passant à 27 km² par année. Ce ralentissement s'explique avant tout par des modifications dans la politique agricole: introduits en 1999 afin d'indemniser les prestations économiques et écologiques, les paiements directs ont incité les agriculteurs et les agricultrices à poursuivre l'exploitation d'alpages devenus à peine rentables et même à réutiliser des zones laissées à l'abandon. Enfin, entre les relevés de 2009 et 2018, les pertes de surface agricole ont connu une nouvelle accélération: chaque année, environ 33 km² de surfaces agricoles, soit l'équivalent de la superficie du lac de Brienz, ont laissé la place à d'autres utilisations.

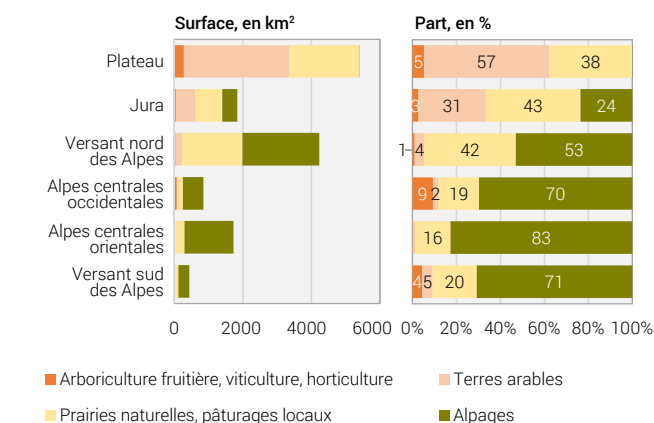
Un recul particulièrement marqué dans le sud de la Suisse

Le recul des surfaces agricoles entre 1985 et 2018 touche toutes les régions biogéographiques de Suisse, mais dans des proportions très différentes (G 27, p. 21). En pourcentage, les pertes les plus importantes ont été enregistrées sur le versant sud des Alpes (-20%) et dans les Alpes centrales occidentales (-14%).

Le Jura et le versant nord des Alpes ont en revanche conservé presque toutes leurs terres agricoles, ne perdant que 4%, respectivement 5%, de leur superficie. Les pertes de 8% relevées sur le Plateau sont proches de la moyenne nationale (7%) mentionnée

Surfaces agricoles par type d'utilisation et région biogéographique, en 2018

G 24

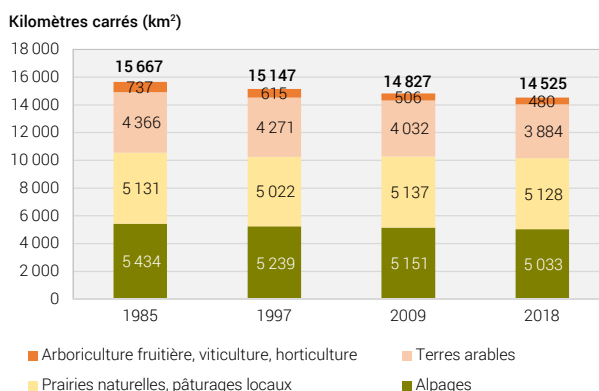


Source: OFS – Statistique de la superficie (AREA)

© OFS 2021

Surfaces agricoles d'après le type d'utilisation

G 25



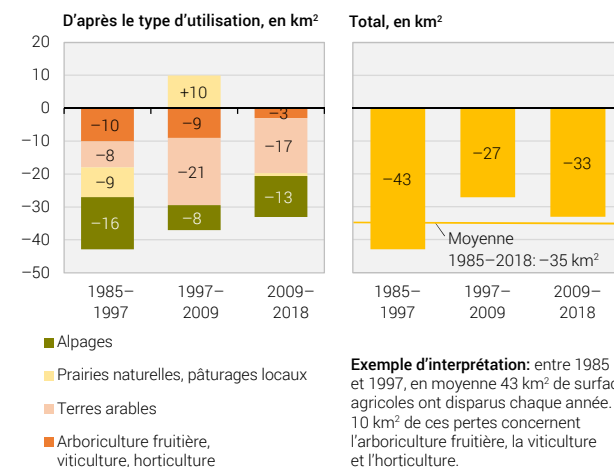
Source: OFS – Statistique de la superficie (AREA)

© OFS 2021

Évolution annuelle des surfaces agricoles

Évolution annuelle moyenne selon la période d'observation

G 26

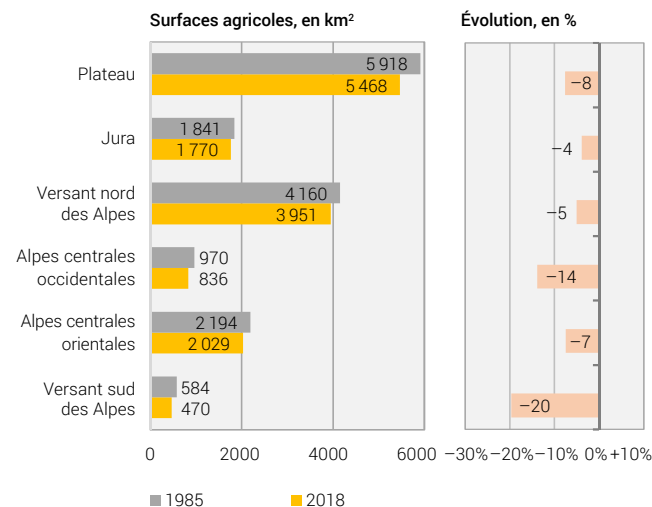


Source: OFS – Statistique de la superficie (AREA)

© OFS 2021

Surfaces agricoles selon les régions biogéographiques, de 1985 à 2018

G 27

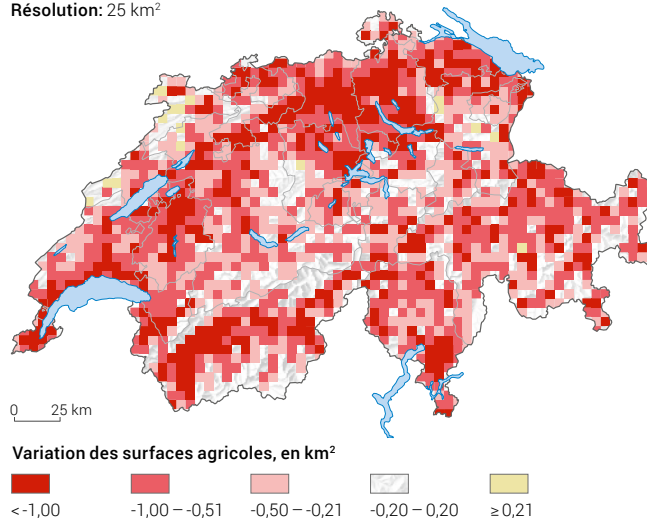


Source: OFS – Statistique de la superficie (AREA)

© OFS 2021

Surfaces agricoles, de 1985 à 2018

G 28

Résolution: 25 km²

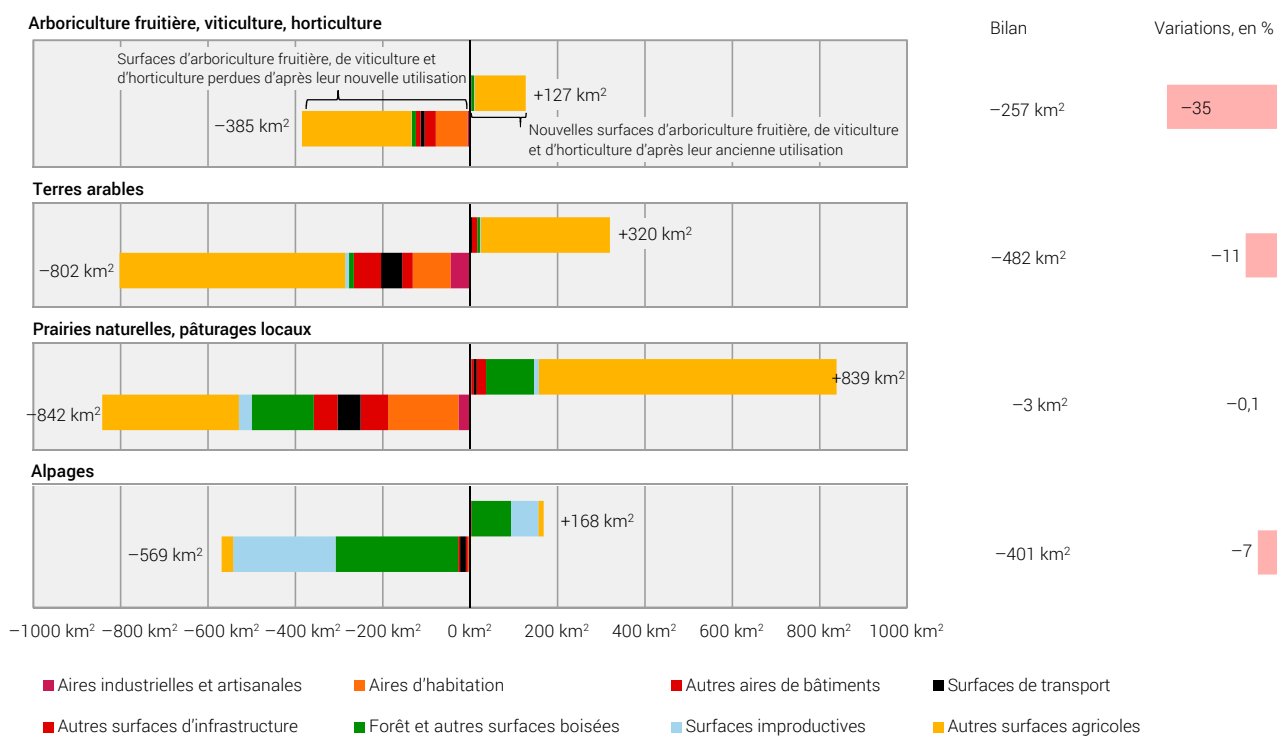
Source: OFS – Statistique suisse de la superficie (AREA)

© OFS 2021

Évolution des différents types de surfaces agricoles, de 1985 à 2018

Surfaces agricoles perdues d'après leur nouvelle utilisation – nouvelles surfaces agricoles d'après leur ancienne utilisation – bilan des variations

G 29



Exemple d'interprétation – terres arables: entre 1985 et 2018, de nouvelles terres arables sont apparues sur une surface totalisant 320 km². Ce gain de surface s'est fait majoritairement au détriment d'autres types d'utilisation de surfaces agricoles. Parallèlement au gain de surface, des pertes de 802 km² au total ont été enregistrées entre 1985 et 2018. 516 km² des terres arables perdues ont continué d'être utilisées dans le domaine agricole en 2018, le reste (266 km²) a été transféré en majoritairement à d'autres types de surfaces d'habitat et d'infrastructure (aires industrielles et artisanales, aires d'habitation, autres aires de bâtiments, surfaces de transport). Si l'on déduit les pertes de surfaces susmentionnées des gains de surfaces (bilan), on constate que les terres arables accusent une perte nette de surface de 482 km² pendant la période étudiée. Cela correspond à une variation de -11%.

Source: OFS – Statistique de la superficie (AREA)

© OFS 2021

plus haut. En chiffres absolus, les pertes les plus importantes ont été enregistrées là où les réserves de terres cultivables sont également les plus nombreuses, c'est-à-dire sur le Plateau (450 km²) et sur le versant nord des Alpes (209 km²). Le triangle Olten-Zurich-Lucerne, l'Arc lémanique, le Bas-Valais et la région fribourgeoise ont connu des pertes de surfaces particulièrement marquées (G28, p. 21).

Les terres arables, ainsi que l'arboriculture fruitière, la viticulture et l'horticulture en déclin

Réparties selon le type d'utilisation, les pertes de surfaces agricoles enregistrées entre 1985 et 2018 révèlent que le recul le plus important (−482 km² en chiffres absolus) concerne les terres arables (G29, page 21). Durant la même période, les alpages ont perdu 401 km² et l'arboriculture fruitière, la viticulture et l'horticulture, 257 km². Cette dernière classe d'utilisation étant relativement petite, la perte indiquée équivaut cependant à une diminution de 35% de la superficie. En pourcentage, c'est une perte bien plus importante que celle enregistrée pour les terres arables (−11%) et les alpages (−7%). La plupart des surfaces dédiées à l'arboriculture fruitière, à la viticulture et à l'horticulture ont disparu entre 1985 et 2009; depuis, un ralentissement de la tendance est constaté (cf. G26, p. 20). La superficie des prairies naturelles et des pâturages locaux est restée pratiquement constante entre 1985 et 2018.

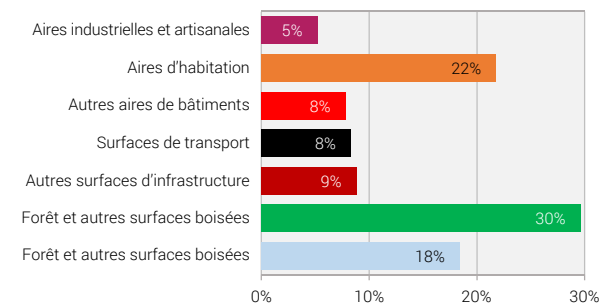
Qu'est-ce qui remplace les surfaces agricoles?

Un peu plus de la moitié (52%) des surfaces agricoles qui ont été réaffectées entre 1985 et 2018 sont devenues des surfaces d'habitat et d'infrastructure, en particulier des aires d'habitation (22%) (G30). Des forêts et d'autres surfaces boisées se sont développées sur 30% d'entre elles et des surfaces improductives ont remplacé les 18% restants.

Les zones réaffectées en surfaces d'habitat et d'infrastructure étaient majoritairement des prairies naturelles et des pâturages locaux (358 km² entre 1985 et 2018), des terres arables

Surfaces agricoles perdues, de 1985 à 2018, d'après leur nouvelle utilisation

G 30



Total: 1 493 km² de surfaces agricoles perdues (perte brute: les surfaces nouvellement cultivées ne sont pas prises en considération)

Source: OFS – Statistique de la superficie (AREA)

© OFS 2021

(266 km²) et des surfaces d'arboriculture fruitière, de viticulture et d'horticulture (124 km²) (G29, p. 21). Les nouvelles forêts et autres surfaces boisées sont surtout apparues sur les alpages (280 km²), ainsi que sur des prairies naturelles et des pâturages locaux (142 km²). Les terres agricoles transformées en surfaces improductives étaient en majeure partie des alpages (235 km²). Une végétation arbustive et buissonnante a envahi les prairies et les pâturages alpins, ce qui correspond à la première étape de la reforestation.

La représentation cartographique des nouvelles utilisations (G31, p. 23) montre très clairement qu'il est possible de distinguer – même du point de vue spatial – deux formes principales de perte de terres agricoles. Alors que les surfaces agricoles du Plateau et des vallées ont surtout dû laisser la place à de nouvelles surfaces d'habitat et d'infrastructure, la déprise agricole prédomine dans les régions d'altitude des Alpes: là où elle n'est plus rentable, l'exploitation des alpages pâturés et fauchés est délaissée, de sorte que des broussailles (végétation improductive) et plus tard des forêts et d'autres surfaces boisées peuvent apparaître (cf. aussi p. 27).

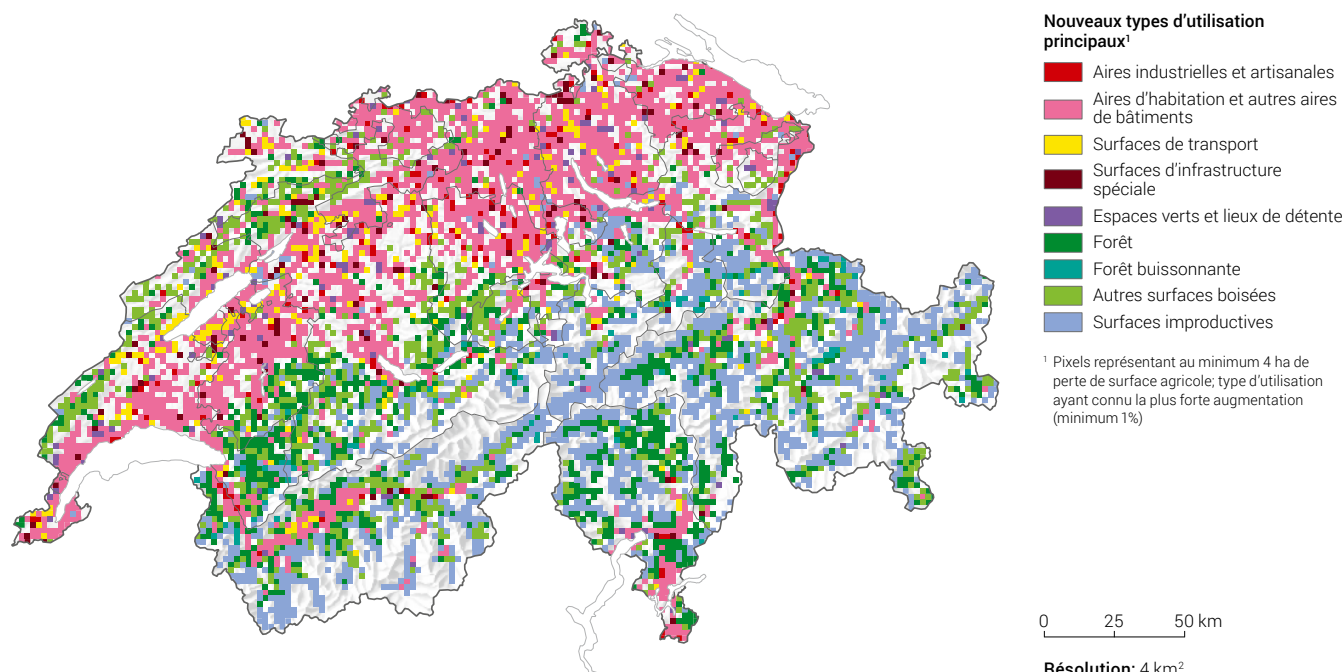


Une forêt de mélèzes a poussé sur un alpage en friche et embroussaillé (Arbedo-Castione, TI, 1987/2019).



Disparition des surfaces agricoles: nouveaux types d'utilisation principaux, de 1985 à 2018

G 31



Source: OFS – Statistique suisse de la superficie (AREA)

© OFS 2021

Les cultures font place aux prés, les prés aux cultures

Comme évoqué plus haut, le fait que les surfaces agricoles ont évolué de manière très différente selon leur type d'utilisation (terres arables, prairies naturelles/pâturages locaux, alpages, arboriculture fruitière, viticulture et horticulture) n'est pas uniquement le résultat d'une réaffectation en milieu bâti ou en forêts. Dans le cas des terres agricoles, le type et la direction des «transferts internes» entre les différentes utilisations sont souvent encore plus déterminants (cf. G 29, p. 21, bande jaune). En 2018, un total d'environ 1100 km² de surfaces agricoles étaient utilisés à une autre fin qu'en 1985. Pendant cette période, on observe des signes d'intensification mais aussi d'extensification de l'exploitation des sols agricoles: Dans de nombreux endroits, des cultures mixtes ou des vergers de plein champ ont été remplacées par des formes de cultures spécialisées, pendant que des surfaces cultivées supplémentaires, des serres, des plantations fruitières et des vignobles témoignent d'une exploitation plus intensive. En revanche, beaucoup d'anciennes terres arables sont vouées à un élevage plus extensif notamment de vaches allaitantes et de chevaux. De telles réaffectations de terres arables en prairies ont été particulièrement fréquentes entre 1997 et 2009 (suite aux réformes de la politique agricole), période durant laquelle la superficie de prairies naturelles et de pâturages locaux a même augmenté (G 26, p. 20).

De nouvelles surfaces agricoles par endroits

À contre-courant de l'évolution générale, des surfaces agricoles ont parfois aussi pu gagner du terrain entre 1985 et 2018. Localement, la coupe de bosquets, l'élimination de buissons et le déboussement de pâturages boisés ainsi que le débroussaillage ont permis à des alpages, à des prairies naturelles et à des pâturages locaux de réapparaître (cf. G 29, p. 21). En outre, les hivers doux de ces dernières années, associés à la fonte prématurée des neiges, ont entraîné la croissance d'une végétation plus dense dans des zones naguère improductives en haute altitude, d'où l'apparition, par endroits, de pâturages exploitables et donc de surfaces agricoles. Parallèlement, à basse altitude, certaines gravières et décharges ainsi que de grands chantiers ont été fermés, de sorte que ces surfaces ont pu être remises en culture.

Volonté de maintenir les fruitiers à haute tige: des efforts qui portent leurs fruits

Au milieu du XX^e siècle encore, de vastes vergers d'arbres à haute tige constituaient le paysage de nombreuses régions de Suisse, tout particulièrement en Thurgovie, à Bâle-Campagne et autour du lac de Zoug. Encavés ou séchés, les fruits constituaient des réserves importantes pour l'hiver. Une partie – souvent considérable – des récoltes était mise en fermentation et consommée sous forme de liqueurs ou d'eau-de-vie. À partir des années 1950, les vergers ont rapidement perdu en superficie dans toutes les régions de production. Diverses raisons expliquent cette tendance: certains vergers d'arbres à haute tige ont été remplacés par des vergers de fruitiers à basse tige, plus faciles à entretenir. D'autres vergers entravaient l'exploitation mécanisée des prairies et des champs et de nombreux autres, plantés aux abords des localités, ont dû laisser la place aux bâtiments résidentiels et industriels. Les maladies ont également souvent donné lieu à des déboisements. En 1985, la première année de relevé de l'actuelle statistique de la superficie, les vergers occupaient encore 450 km² en Suisse (G32). Un quart de siècle plus tard, en 2009, moins de la moitié de cette surface subsistait (221 km²).

Entre-temps, les arbres fruitiers à haute tige ont toutefois repris de la valeur pour des raisons paysagères et écologiques, et la Confédération encourage financièrement leur culture par le biais de paiements directs. Les efforts visant à préserver ces arbres semblent être récompensés: au cours des neuf années écoulées entre 2009 et 2018, les vergers n'ont perdu que 22 km² dans l'ensemble de la Suisse, passant à 199 km², et de nouveaux fruitiers à haute tige sont réapparus en maints endroits.

Terres agricoles couvertes de verre et de plastique: les serres gagnent du terrain

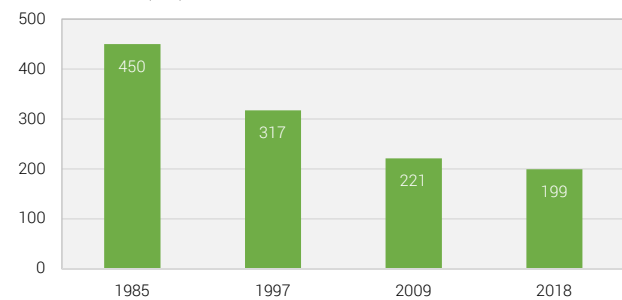
La culture des végétaux ne se fait pas seulement à ciel ouvert: en Suisse aussi, les légumes, les salades et les baies sont de plus en plus souvent cultivés sous serre. Cette forme de culture permet de meilleurs rendements et une période de végétation plus longue, mais altère hélas souvent la perception du paysage.

Entre 1985 et 2018, les surfaces de serres en Suisse ont doublé, passant de 5 à 10 km² (G33). Toutes les constructions durables en verre et en films plastiques sur les surfaces agricoles sont prises en considération. De grandes concentrations de serres se trouvent dans le canton de Genève, le Seeland bernois et fribourgeois, au nord-ouest du canton de Zurich, dans la région du lac de Constance ainsi qu'en Bas-Valais et dans la plaine de Magadino.

Étant donné l'expansion croissante des serres et la perspective d'une agriculture de haute technologie en intérieur («ferme verticale»), l'image du paysage traditionnel fait de terres fraîchement labourées et de prairies vertes pourrait un jour ne plus correspondre à la réalité. Force serait alors d'adapter les catégories de la statistique de la superficie à cette nouvelle donne.

Surfaces d'arbres fruitiers de plein champ (arbres haute tige)

G 32

Kilomètres carrés (km²)

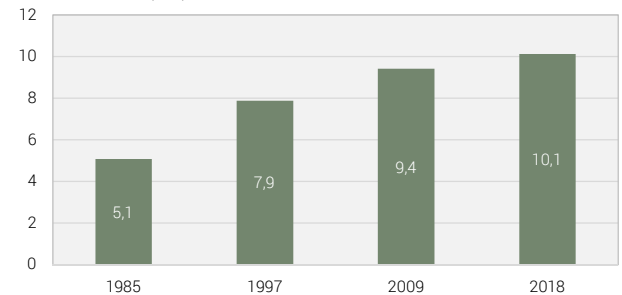
Source: OFS – Statistique de la superficie (AREA)

© OFS 2021

Surfaces de serres

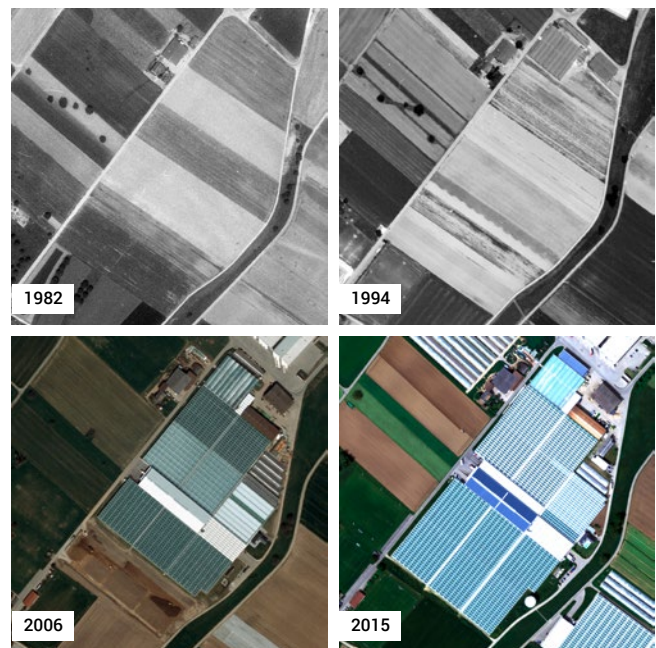
Constructions permanentes en verre et en films plastiques sur les surfaces agricoles

G 33

Kilomètres carrés (km²)

Source: OFS – Statistique de la superficie (AREA)

© OFS 2021



Un complexe de serres s'accroît au fil des années sur des terres arables (Niederbipp, BE).



4 Surfaces boisées: la forêt regagne du terrain

Les forêts et les autres surfaces boisées occupent près d'un tiers de la Suisse. Entre 1985 et 2018, elles ont gagné 589 km² (+5%), soit un tout petit peu plus que la superficie du lac Léman. Cette progression concerne presque uniquement les régions de montagnes et résulte d'un double phénomène: le retour des arbres sur des alpages qui ne sont plus exploités et la hausse de la limite supérieure des arbres en raison du changement climatique.

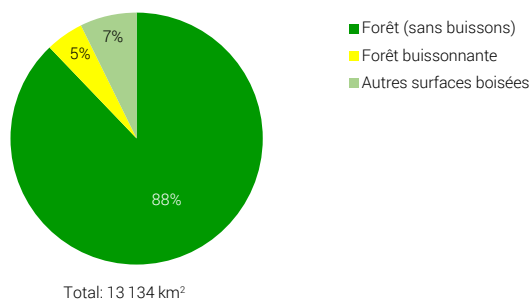
La catégorie «surfaces boisées» regroupe toutes les surfaces recouvertes d'arbres et de grandes plantes ligneuses, à l'exception des vergers et des peuplements d'arbres en milieu bâti dans les jardins et les parcs. En 2018, les surfaces boisées occupaient au total 13 134 km², soit quasiment le tiers de la Suisse (32%).

La grande majorité des surfaces boisées (88%) étaient des forêts au sens restreint, le reste se répartissant entre les forêts buissonnantes (5%) et les autres surfaces boisées (7%) (G 34). Sont considérés comme des forêts les peuplements d'arbres

denses ou clairsemés d'une hauteur supérieure à 3 mètres. Les forêts buissonnantes sont quant à elles constituées d'arbres plus petits, de type arbustes, tels que l'aulne vert, le pin de montagne ou certaines espèces qui poussent dans les pâturages. Elles se situent exclusivement dans les Alpes, très souvent au niveau de la limite supérieure des forêts. Enfin, les autres surfaces boisées sont composées des haies et des petits groupes d'arbres, situés par exemple au milieu de terres cultivées ou le long de cours d'eau.

Surfaces boisées d'après le type d'utilisation, en 2018

G 34



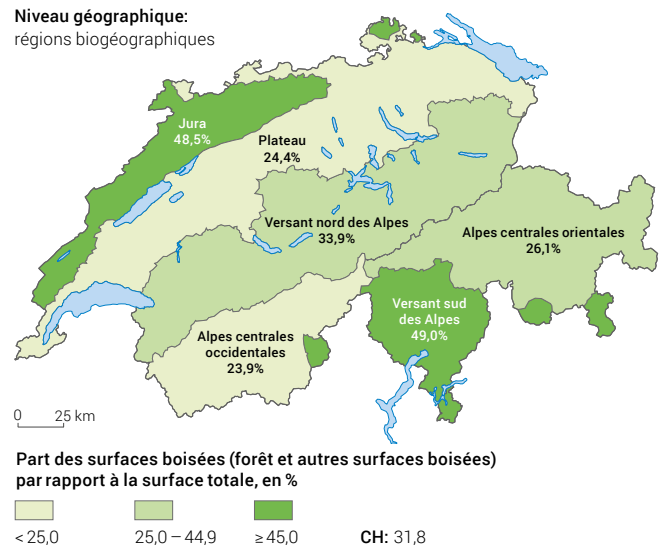
Source: OFS – Statistique de la superficie (AREA)

© OFS 2021

Surfaces boisées, en 2018

G 35

Niveau géographique:
régions biogéographiques



Source: OFS – Statistique suisse de la superficie (AREA)

© OFS 2021

Beaucoup de forêts dans le sud du pays et dans le Jura

Le Jura et le versant sud des Alpes sont les régions où l'on retrouve le plus d'arbres (G 35, page 25). En 2018, les surfaces boisées y occupaient environ la moitié de la superficie totale. Ailleurs, elles couvraient environ un tiers du sol sur le versant nord des Alpes, et à peu près un quart sur le Plateau et dans les Alpes centrales.

En fonction de l'altitude, des caractéristiques du sol, de l'exploitation forestière et d'autres facteurs, des types de forêts très différents prédominent localement et vont des forêts alluviales humides aux forêts de conifères des Alpes, en passant par les hêtraies classiques. Dans les zones de plaine et de moyenne montagne, c'est l'être humain qui, par sa manière d'occuper le territoire, définit l'espace dévolu aux surfaces boisées. En altitude, à l'inverse, l'étendue de la forêt est principalement déterminée par des contraintes naturelles telles que la limite supérieure des arbres. En Suisse, selon la situation géographique et l'exposition, cette limite se situe entre 1800 et 2200 mètres d'altitude.

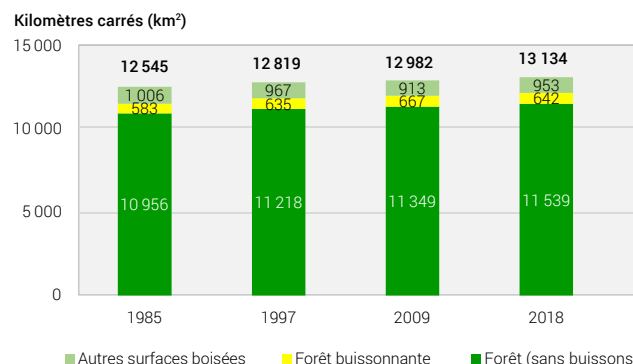
Récant retour à une forte progression des surfaces boisées

Durant des siècles, les forêts n'ont pas arrêté de reculer en Suisse. Ces déboisements visaient à gagner des surfaces agricoles, mais aussi à produire du bois pour le chauffage, la construction ou l'industrie. La tendance s'est inversée au milieu du XIX^e siècle, au moment où, grâce à la construction du chemin de fer, il a été possible d'importer de grandes quantités de charbon à bas coût et, partant, de remplacer de plus en plus l'utilisation du bois comme combustible. Par ailleurs, sous la menace de catastrophes répétées dues aux intempéries, la Confédération a interdit en 1876 les défrichements et ordonné le reboisement à grande échelle des forêts protectrices en zone de montagne. De nos jours, la loi sur les forêts exige toujours de compenser les défrichements, sauf dans le cas de surfaces récemment conquises par la forêt. Aux côtés de ses fonctions économique (exploitation forestière) et protectrice (protection contre les catastrophes naturelles), cette loi attribue en outre une fonction sociale («de délassement») à la forêt.

Le reboisement de la Suisse s'est poursuivi lentement, mais de manière continue entre 1985 et 2018, comme le montre l'actuelle statistique de la superficie (G 36). Au total, les surfaces boisées ont progressé de 589 km² au cours des trente dernières années, soit une hausse de 5%. Cette progression n'a toutefois pas été linéaire: entre 1985 et 1997, les surfaces boisées ont augmenté en moyenne de 23 km² par an; entre 1997 et 2009, la hausse a chuté à 10 km² par an en moyenne, avant de remonter à 22 km² pour la période la plus récente (2009–2018). Le net ralentissement de la hausse des surfaces boisées entre 1997 et 2009 s'expliquerait en partie par l'introduction en 1999 des paiements directs versés dans l'agriculture. Ce mécanisme a incité les agriculteurs et les agricultrices à continuer d'exploiter des alpages dont la rentabilité était faible à nulle, au lieu de les laisser se reboiser lentement. Comme cela sera développé ci-dessous, le reboisement des alpages constitue la principale raison sur le long terme de l'augmentation des surfaces boisées.

Surfaces boisées d'après le type d'utilisation

G 36

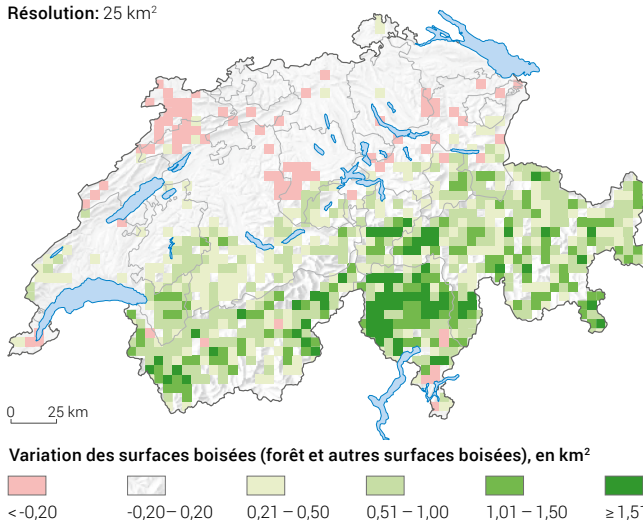


Source: OFS – Statistique de la superficie (AREA)

© OFS 2021

Surfaces boisées, de 1985 à 2018

G 37

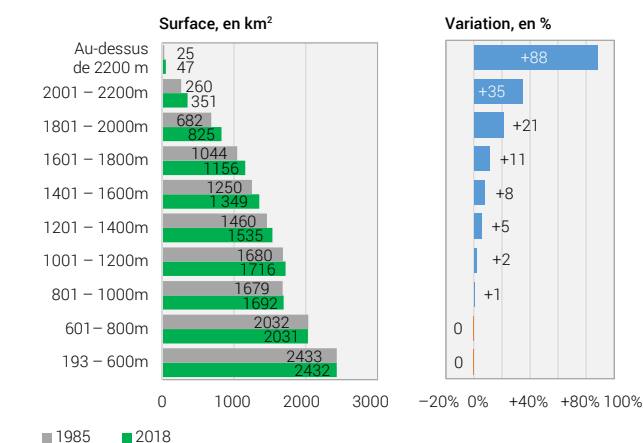
Résolution: 25 km²

Source: OFS – Statistique suisse de la superficie (AREA)

© OFS 2021

Surfaces boisées (forêt et autres surfaces boisées) en fonction de l'altitude, de 1985 à 2018

G 38



Source: OFS – Statistique de la superficie (AREA)

© OFS 2021

Une croissance en altitude, à quelques exceptions près

Entre 1985 et 2018, les surfaces boisées ont principalement progressé dans les Préalpes et les Alpes (G 37, p. 26). La hausse a été particulièrement marquée au sud des Alpes (Tessin, val Mesocco, val Calanca), dans la région du Gothard (Uri, Surselva, vallée de Conches) et dans certaines parties du Bas-Valais. De manière générale, la règle suivante s'applique: plus l'altitude est élevée, plus la progression est forte en termes relatifs (G 38, p. 26). Dans les zones situées au-dessus de 2000 mètres, c'est-à-dire à la limite supérieure des forêts, la hausse a même atteint un tiers, voire plus. À l'inverse, en dessous de 1000 m, la superficie des surfaces boisées est restée peu ou prou inchangée.

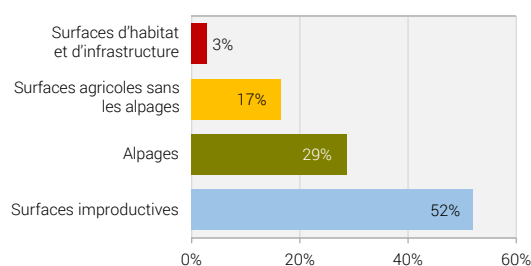
Abandon des alpages et hausse de la limite supérieure des arbres

La progression des surfaces boisées en altitude s'explique avant tout par le reboisement des alpages: quand une prairie ou un pâturage n'est plus fauché ou brouté régulièrement, les buissons et les arbustes colonisent le terrain, puis les arbres s'installent et le terrain se transforme en forêt.

Au-delà de ce phénomène de déprise, les arbres et les arbustes ont, au cours des dernières décennies, également progressé sur des terrains qui avaient jusqu'alors toujours été classés comme surfaces improductives, cette progression pouvant s'expliquer par le changement climatique. L'arrivée de la végétation à des altitudes où les arbres ne pouvaient pas survivre par le passé explique la très forte augmentation — toutes proportions gardées — des surfaces

Nouvelles surfaces boisées (forêt et autres surfaces boisées), de 1985 à 2018, d'après leur ancienne utilisation

G 39



Total: 977 km² de nouvelles surfaces boisées (augmentation brute: le déboisement des surfaces boisées existantes n'est pas pris en considération)

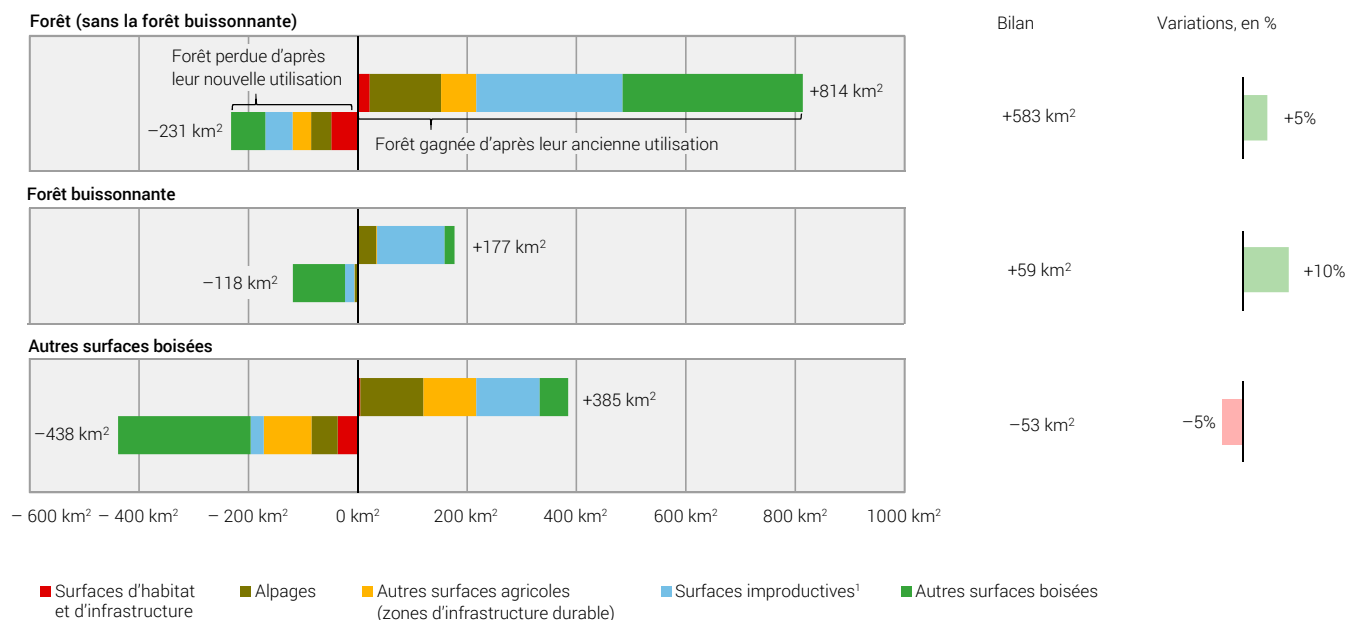
Source: OFS – Statistique de la superficie (AREA)

© OFS 2021

Évolution des différents types de surfaces boisées, de 1985 à 2018

Nouvelles surfaces d'après leur ancienne utilisation – surfaces perdues d'après leur nouvelle utilisation – bilan des variations

G 40



Exemple d'interprétation – forêt: entre 1985 et 2018, de nouvelles forêts sont apparues sur une surface totalisant 814 km². Ce gain de surface s'est fait majoritairement au détriment des autres surfaces boisées (forêt buissonnante et autres surfaces boisées), des surfaces improductives ainsi que des alpages et des autres surfaces agricoles. Parallèlement au gain de surface, des pertes de 231 km² au total ont été enregistrées entre 1985 et 2018. Si l'on déduit les pertes de surfaces susmentionnées des gains de surfaces (bilan), on constate que la forêt a gagné une surface nette de 583 km² pendant la période étudiée. Cela correspond à une variation de +5%

¹ Surtout arbustes, broussailles et végétation herbacée, éboulis, sable

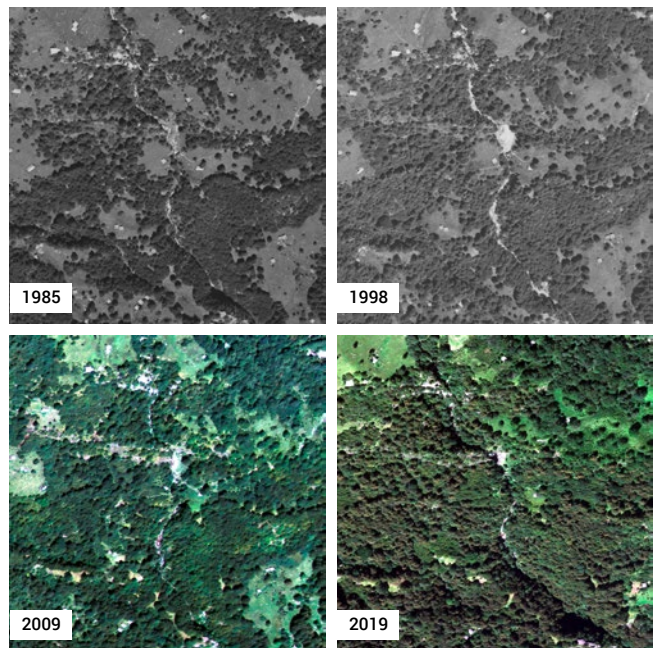
boisées au-dessus de 2000 mètres (cf. ci-dessus). Cela signifie tout simplement que la limite supérieure naturelle des arbres s'est élevée au cours des dernières décennies.

Une répartition précise montre qu'entre 1985 et 2018 environ 52% des nouvelles surfaces boisées sont apparues sur d'anciennes surfaces improductives, 29% sur d'anciens alpages et 17% sur des surfaces agricoles (le plus souvent situées en altitude) de la zone d'habitat permanent (G39, p. 27). La grande proportion de surfaces improductives est due dans de nombreux cas à la progression de la forêt sur des surfaces agricoles. En effet, quand une prairie ou un pâturage se transforme en forêt, ce ne sont d'abord que des buissons et des petits arbustes qui y poussent. Ces surfaces apparaissent ainsi temporairement dans les statistiques comme «surfaces improductives». Ce n'est que lorsque des arbres et des arbustes plus grands s'y sont implantés que ces surfaces sont désignées comme «boisées». La même succession s'observe après une lave torrentielle ou un glissement de terrain.

Autres surfaces boisées: indices d'un retournement de tendance après des années de recul

Les «autres surfaces boisées» sont un cas particulier de surfaces boisées. Comme indiqué en début de chapitre, il s'agit de haies, de bosquets et de pâturages boisés entourés de surfaces agricoles ou improductives. Contrairement aux forêts et aux forêts buissonnantes, les autres surfaces boisées ont reculé entre 1985 et 2018. Leur superficie totale a diminué de 53 km², soit un recul de 5% (G40, p. 27). Plus de la moitié de ces pertes s'expliquent par l'extension de la forêt: avec le temps, haies et bosquets s'étendent progressivement jusqu'à former un peuplement d'arbres dense ou une forêt buissonnante. À l'inverse, ces surfaces ont souvent fait l'objet de déboisements, qui visaient soit à prévenir justement l'apparition d'une forêt, soit à éliminer des obstacles pour faciliter une exploitation agricole mécanisée. Leur recul est une des raisons qui expliquent pourquoi le paysage rural suisse, pourtant longtemps très structuré, s'est appauvri en maints endroits ces dernières décennies, tant sur le plan esthétique qu'écologique.

Une analyse plus précise de l'évolution dans le temps montre toutefois que le recul de ces «autres surfaces boisées» ne concerne que la période 1985 à 2009 (−93 km²), et que leur superficie a ensuite augmenté (+40 km²). S'il est vrai que les groupes d'arbres se multiplient en altitude (sur les alpages ou autour de surfaces improductives), les autres surfaces boisées ont récemment aussi regagné du terrain sur les terres agricoles du Plateau. Ce phénomène pourrait notamment s'expliquer par les contributions à la biodiversité, un instrument des paiements directs qui rémunèrent les agriculteurs et agricultrices pour l'entretien des haies, des bosquets champêtres, des berges boisées et des pâturages boisés.



Retour de la forêt dans les mayens (Bregaglia, GR).

Le changement climatique, un défi pour la forêt

En termes de superficie, la forêt suisse s'est bien portée pendant les dernières décennies. Plus encore, elle a pu progresser, comme cela a déjà été évoqué. La loi devrait continuer de protéger les surfaces boisées contre la pression urbaine, toujours plus grande. C'est toutefois d'un autre côté que vient le danger qui menace la forêt telle qu'on la connaît: les sécheresses et les canicules, dont la fréquence s'accroît sous l'effet du changement climatique. Ces phénomènes météorologiques ont mis certaines essences d'arbres à rude épreuve ces dernières années. Les étés particulièrement secs de 2018 et de 2019 ont fait mourir beaucoup d'arbres un peu partout, en particulier des sapins et des hêtres. Ils ont affaibli la forêt, du moins à court terme, la rendant plus vulnérable aux maladies, aux parasites et aux vents tempétueux. Notons toutefois que la statistique de la superficie renseigne sur l'utilisation du sol et ne peut fournir que des indications rudimentaires sur l'évolution de la santé des forêts¹.

¹ L'état de santé de la forêt est principalement étudié par le service Protection de la forêt suisse (WSS) et le programme Recherches à long terme sur les écosystèmes forestiers (LWF), tous deux rattachés à l'Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (WSL).



5 Surfaces improductives: les glaciers reculent encore

Près d'un quart de la superficie de la Suisse n'est utilisé ni comme surface agricole ni comme surface forestière et n'accueille aucune infrastructure. Les surfaces improductives comptent en particulier de grandes zones montagneuses situées au-dessus de la limite des arbres. Elles sont également soumises à une certaine évolution: ainsi, les glaciers ont perdu près d'un tiers de leur surface entre 1985 et 2018.

Dans la statistique de la superficie, le terme de «surfaces improductives» renvoie aux zones où aucune forêt ne pousse, où une utilisation agricole du sol ne vaut pas la peine en raison du faible rendement et à celles où les conditions inhospitalières et l'isolement empêchent l'implantation d'infrastructures. En 2018, ces surfaces occupaient 10 361 km², c'est-à-dire un quart du pays. Improductive ne signifie pas sans valeur, au contraire: sous forme de massifs montagneux, de glaciers, de lacs ou de zones humides, les surfaces improductives constituent certains des plus beaux paysages de la Suisse. Leur valeur écologique,

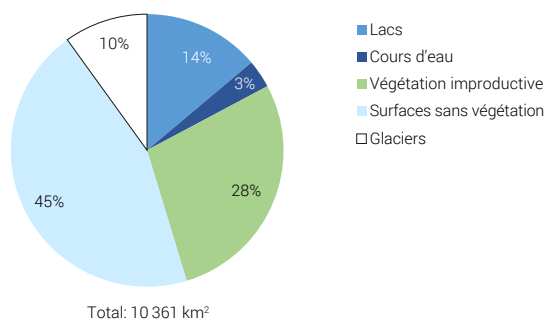
mais aussi touristique est indéniable. Une grande partie des cours d'eau et des lacs sont en outre utilisés pour produire de l'électricité: plus de la moitié du courant produit en Suisse provient des centrales hydroélectriques.

De nombreuses surfaces improductives dans les Alpes

Presque la moitié des surfaces improductives se compose de rochers et d'éboulis: ces «surfaces sans végétation» se trouvent presque exclusivement dans les montagnes (G 41). Un peu plus

Surfaces improductives d'après le type d'utilisation, en 2018

G 41



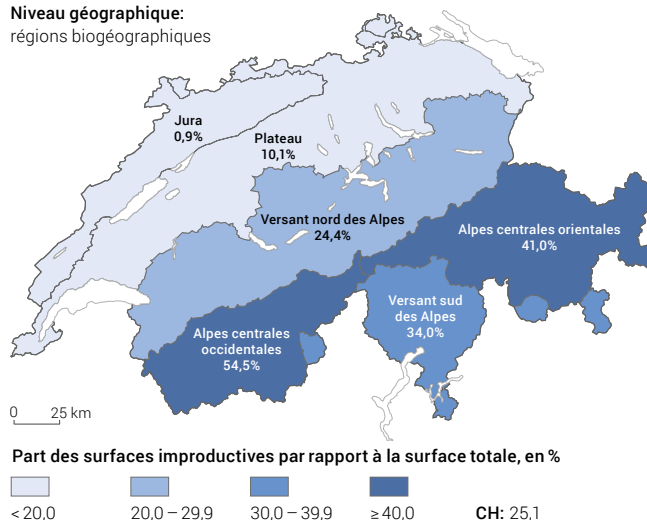
Source: OFS – Statistique de la superficie (AREA)

© OFS 2021

Surfaces improductives, en 2018

G 42

Niveau géographique:
régions biogéographiques



Source: OFS – Statistique suisse de la superficie (AREA)

© OFS 2021

d'un autre quart est recouvert de végétation improductive, c'est-à-dire surtout de communautés herbacées et de graminées alpines, de buissons, d'arbustes, de zones humides, etc. Le quart restant comprend les lacs et les cours d'eau ainsi que les neiges éternelles sous forme de glaciers et de névés. En 2018, environ 4% de la superficie totale de la Suisse étaient recouverts d'eau et un peu plus de 2%, de glaciers et de névés.

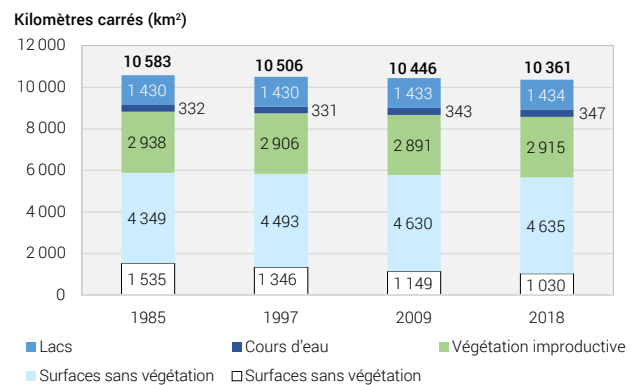
Comme déjà mentionné, la majeure partie des surfaces improductives se trouve dans les Alpes: les surfaces improductives occupent plus de la moitié du territoire dans les régions alpines centrales, un tiers sur le versant sud des Alpes et un quart sur le versant nord des Alpes (G42, p. 29). En revanche, leur part n'atteint que 10% sur le Plateau et 1% dans le Jura. Sur le Plateau, les surfaces improductives sont essentiellement composées de lacs et de cours d'eau.

La surface totale varie peu – malgré d'importantes fluctuations par endroit

Au cours des trente dernières années, la superficie des surfaces improductives a globalement peu changé: entre 1985 et 2018, une perte de 222 km², ou 2%, a été enregistrée (G43). Une observation plus attentive révèle néanmoins que les surfaces improductives connaissent des fluctuations importantes (G44). Un facteur essentiel, déjà évoqué dans les chapitres précédents,

est le reboisement des pâturages et des prairies abandonnés. Des surfaces improductives, recouvertes de jeunes arbustes et de buissons apparaissent dans un premier temps au cours de ce processus de déprise agricole. Elles sont ensuite remplacées par des surfaces boisées prenant la forme de buissons plus grands et d'arbres. La végétation improductive a donc aussi bien gagné que perdu passablement de terrain entre 1985 et 2018. Elle en a gagné pour moitié environ au détriment des surfaces agricoles et perdu principalement au profit des surfaces boisées.

Surfaces improductives d'après le type d'utilisation G 43



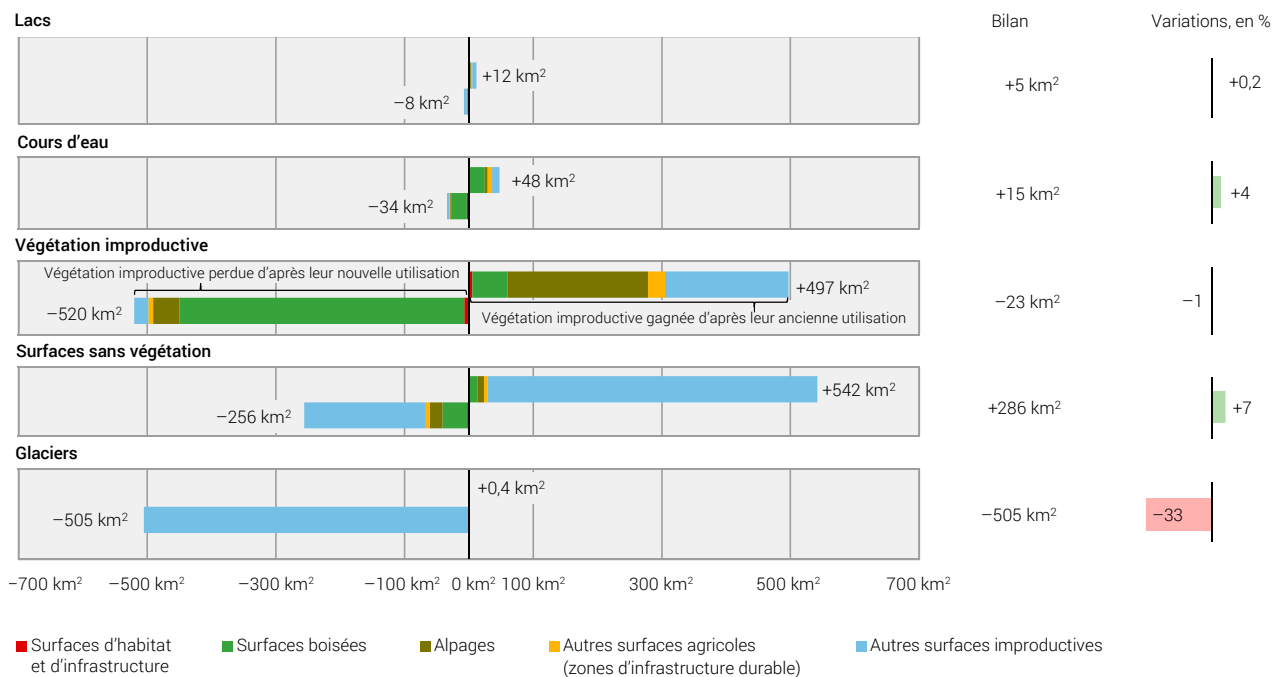
Source: OFS – Statistique de la superficie (AREA)

© OFS 2021

Évolution des différents types de surfaces improductives, de 1985 à 2018

Nouvelles surfaces d'après leur ancienne utilisation – surfaces perdues d'après leur nouvelle utilisation – bilan des variations

G 44



Exemple d'interprétation – végétation improproductive: entre 1985 et 2018, de nouvelles surfaces de végétation improproductive sont apparues sur une surface totalisant 497 km². Ce gain de surface s'est fait majoritairement au détriment des autres surfaces improductives (surtout des surfaces sans végétation) et des alpages. Parallèlement au gain de surface, des pertes de 520 km² au total ont été enregistrées entre 1985 et 2018. De manière générale, la végétation improproductive a reculé au profit des surfaces boisées. Si l'on déduit les pertes de surfaces susmentionnées des gains de surfaces (bilan), on constate que les surfaces improductives accusent une perte nette de 23 km² pendant la période étudiée. Cela correspond à une variation de -1%.

Source: OFS – Statistique de la superficie (AREA)

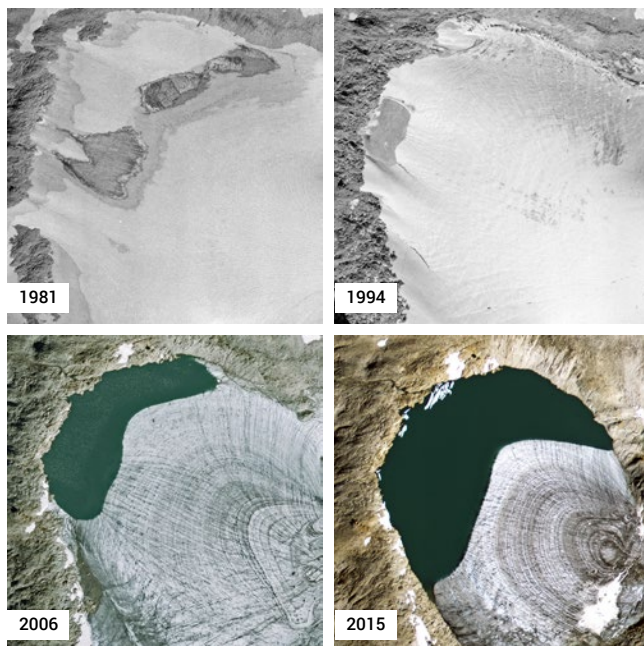
© OFS 2021

La prédominance des gains ou des pertes dans une région déterminée dépend de la progression du processus de déprise agricole. Entre 1985 et 2018, les surfaces improductives comprenant des buissons et des arbustes ont souvent augmenté dans les régions où la déprise agricole s'est récemment intensifiée (G 45). En revanche, les pertes ont été enregistrées dans les régions où cette déprise – ou le reboisement – est déjà largement terminée, comme au Tessin ou dans le Chablais. Sur l'ensemble de la superficie du pays, les pertes étaient prédominantes pendant le dernier relevé.

Une succession d'événements similaire à ceux consécutifs à l'abandon des surfaces agricoles se produit après un éboulement, un glissement de terrain ou une lave torrentielle. Ces phénomènes naturels, fréquents dans les Alpes, créent ponctuellement de nouvelles surfaces improductives formées de couches d'éboulis et de sédiments qui seront recouvertes de diverses plantes pionnières dans un ordre spécifique jusqu'à ce qu'un groupement végétal stable et typique du lieu, par exemple une forêt, s'implante.

Les glaciers se retirent vers les hauteurs...

Un deuxième facteur déterminant l'évolution des surfaces improductives est le changement climatique. En raison des températures moyennes relativement élevées de ces dernières années, les glaciers et les névés ont perdu un tiers de leur surface entre 1985 et 2018 (G 43, p. 30). Cela correspond à une perte de 505 km², soit presque la superficie du lac de Constance (541 km²). Par rapport à la superficie, la vitesse de recul des glaciers est restée plus ou moins constante au cours des trois dernières décennies.



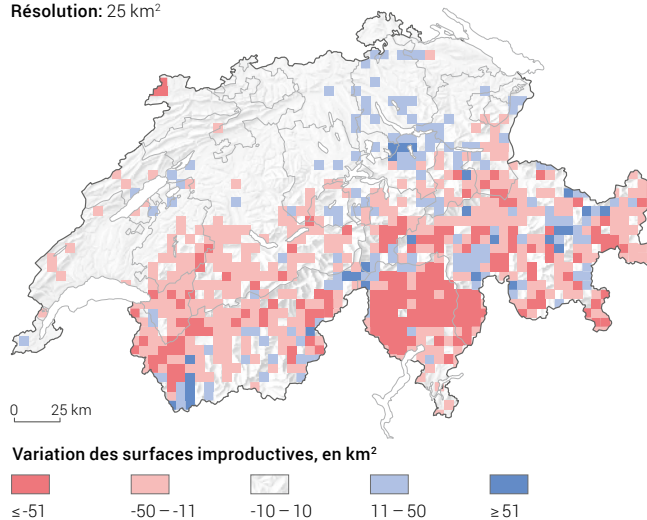
La glace fond et fait place à un lac (Chüebodengletscher VS/TI, env. 2700 m au-dessus de la mer).

Sans surprise, les glaciers et les névés dont l'altitude est la plus basse ont connu un recul particulièrement important entre 1985 et 2018 (G 46). Ainsi, le dernier relevé n'a pu faire état que d'une minuscule superficie (4 km²) de neiges éternelles à moins de 2000 mètres d'altitude. Entre 2000 et 2500 mètres ainsi qu'entre 2500 et 3000 mètres d'altitude, les pertes ont également été substantielles au cours de la période étudiée (resp. de 52% et de 44%). À partir de 3000 mètres, la surface de glace est nettement plus stable, même si le recul est visible.

Surfaces improductives, de 1985 à 2018

G 45

Résolution: 25 km²

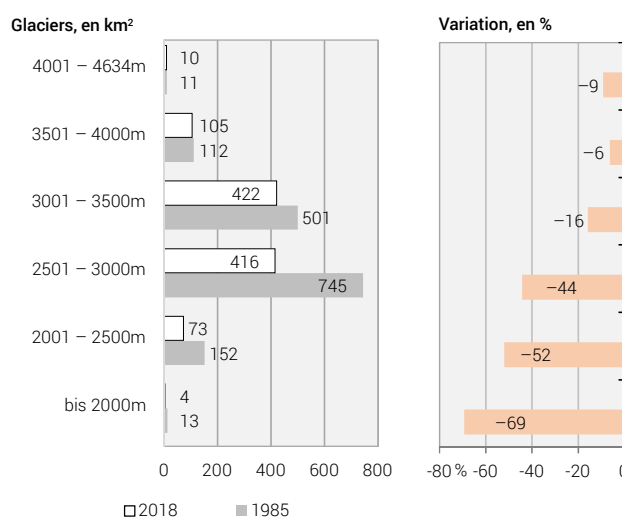


Source: OFS – Statistique suisse de la superficie (AREA)

© OFS 2021

Recul des glaciers en fonction de l'altitude, de 1985 à 2018

G 46



Source: OFS – Statistique de la superficie (AREA)

© OFS 2021

... et déposent des rochers et des éboulis

Lorsque les glaciers fondent, le sol est principalement constitué d'éboulis et de rochers. Les surfaces sans végétation se sont par conséquent fortement étendues entre 1985 et 2018, à savoir de 286 km² nets (10%) (G 44, p. 30). Jusqu'à présent, rares sont les cas où l'on a observé une colonisation par les plantes des surfaces libérées par la fonte des glaciers depuis 1985.

Lacs statiques, cours d'eau en mouvement.

Contrairement aux autres types d'utilisation mentionnés ici (glaciers, surfaces sans végétation, végétation improductive), la surface occupée par les lacs n'a pas subi de grandes variations entre 1985 et 2018 (G 44, p. 30). De petites pertes ont eu lieu par endroits en raison du comblement des lacs de gravière ainsi que par aggradation et assèchement naturels. Des gains ponctuels ont été observés essentiellement après le recul des glaciers, qui peuvent laisser derrière eux de petits lacs.

La superficie des cours d'eau fluctue bien plus que celle des lacs. Le déplacement de matériaux lors des crues provoque par endroits l'élargissement du lit des ruisseaux et des rivières non aménagés, ceci au détriment d'autres types d'utilisation, alors qu'ailleurs l'eau qui ne peut presque plus passer laisse une végétation durable refaire son apparition. Ces transferts naturels se font principalement entre les cours d'eau et les forêts ou les autres surfaces boisées (G 44, p. 30). À de nombreux endroits ces dernières années, les cours d'eau ont volontairement été réaménagés pour des raisons écologiques et pour améliorer la protection contre les crues; des ruisseaux ont été «décanalisés» et des barrages ont été supprimés. De telles mesures expliquent pourquoi la superficie totale des cours d'eau a augmenté de 15 km² nets (6%) entre 1985 et 2018. Parallèlement, les zones humides se sont à nouveau agrandies grâce à des renaturalisations similaires, gagnant 18 km² (19%).

Construire pour protéger les infrastructures et les voies de circulation

Les surfaces improductives peuvent également être construites: sur environ 0,4% des zones concernées se dressent des structures de protection contre les dangers naturels. Ainsi, la superficie des ouvrages de protection contre les crues s'est étendue d'un bon tiers entre 1985 et 2018, alors que celle des paravalanches et des ouvrages de protection contre les chutes de pierres a doublé. Ces augmentations de surface s'expliquent moins par une augmentation des potentiels dangers naturels que par une meilleure connaissance des risques et par la nécessité de protéger les nouvelles infrastructures sises sur des zones exposées.



Ce qui fut un lieu d'extraction de gravier est devenu un lac en apparence naturel après l'abandon des activités minières (Pfungen ZH, 1987/2017).

Programme des publications de l'OFS

En tant que service statistique central de la Confédération, l'Office fédéral de la statistique (OFS) a pour tâche de rendre les informations statistiques accessibles à un large public. Il utilise plusieurs moyens et canaux pour diffuser ses informations statistiques par thème.

Les domaines statistiques

- 00 Bases statistiques et généralités
- 01 Population
- 02 Espace et environnement
- 03 Travail et rémunération
- 04 Économie nationale
- 05 Prix
- 06 Industrie et services
- 07 Agriculture et sylviculture
- 08 Énergie
- 09 Construction et logement
- 10 Tourisme
- 11 Mobilité et transports
- 12 Monnaie, banques, assurances
- 13 Sécurité sociale
- 14 Santé
- 15 Éducation 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, disparités régionales et internationales

Les principales publications générales

L'Annuaire statistique de la Suisse



L'Annuaire statistique de la Suisse de l'OFS constitue depuis 1891 l'ouvrage de référence de la statistique suisse. Il englobe les principaux résultats statistiques concernant la population, la société, l'État, l'économie et l'environnement de la Suisse.

Le Mémento statistique de la Suisse



Le mémento statistique résume de manière concise et attrayante les principaux chiffres de l'année. Cette publication gratuite de 52 pages au format A6/5 est disponible en cinq langues (français, allemand, italien, romanche et anglais).

Le site Internet de l'OFS: www.statistique.ch

Le portail «Statistique suisse» est un outil moderne et attrayant vous permettant d'accéder aux informations statistiques actuelles. Nous attirons ci-après votre attention sur les offres les plus prisées.

La banque de données des publications pour des informations détaillées

Presque tous les documents publiés par l'OFS sont disponibles gratuitement sous forme électronique sur le portail Statistique suisse (www.statistique.ch). Pour obtenir des publications imprimées, vous pouvez passer commande par téléphone (058 463 60 60) ou par e-mail (order@bfs.admin.ch). www.statistique.ch → Trouver des statistiques → Catalogues et banques de données → Publications

Vous souhaitez être parmi les premiers informés?



Abonnez-vous à un Newsmail et vous recevrez par e-mail des informations sur les résultats les plus récents et les activités actuelles concernant le thème de votre choix. www.news-stat.admin.ch

STAT-TAB: la banque de données statistiques interactive



La banque de données statistiques interactive vous permet d'accéder simplement aux résultats statistiques dont vous avez besoin et de les télécharger dans différents formats. www.stattab.bfs.admin.ch

Statatlas Suisse: la banque de données régionale avec ses cartes interactives



L'atlas statistique de la Suisse, qui compte plus de 4500 cartes, est un outil moderne donnant une vue d'ensemble des thématiques régionales traitées en Suisse dans les différents domaines de la statistique publique. www.statatlas-suisse.admin.ch

Pour plus d'informations

Centre d'information statistique

058 463 60 11, info@bfs.admin.ch

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 depuis 1985. La présente publication décrit les changements les plus importants relevés entre 1985 et 2018 à l'échelle nationale dans les domaines des surfaces d'habitat et d'infrastructure, de l'agriculture, des surfaces boisées et des surfaces improductives.



Bramois, Sion VS.

En ligne

www.statistique.ch

Imprimés

www.statistique.ch

Office fédéral de la statistique

CH-2010 Neuchâtel

order@bfs.admin.ch

tél. 058 463 60 60

Numéro OFS

002-1802

ISBN

978-3-303-02128-6

La statistique
compte pour vous.

www.la-statistique-compte.ch