

2024



02

Espace et
environnement

Neuchâtel 2024

La statistique de la superficie en Suisse

Relevé de l'utilisation et la couverture du sol



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

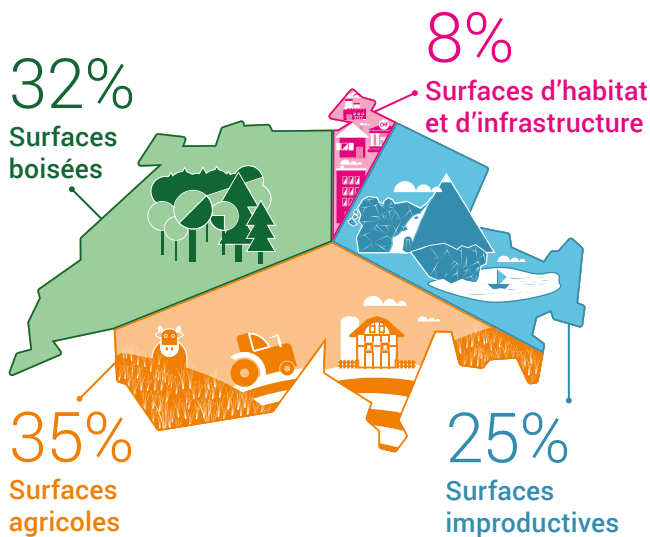
Département fédéral de l'intérieur DFI
Office fédéral de la statistique OFS

La statistique de la superficie en Suisse

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 cette statistique 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 visant une utilisation économe du sol en tant que ressource.

Actuellement, les résultats de quatre relevés pour la Suisse entière sont disponibles pour 1985, 1997, 2009 et 2018. Ces années correspondent chacune à la clôture d'une période de relevé pluriannuelle. Une nouvelle campagne a été lancée en 2021. Les résultats partiels sont publiés chaque année jusqu'à la fin du relevé prévu en 2027.

L'utilisation du sol en Suisse



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

© OFS 2024

Les résultats les plus actuels de la statistique de la superficie se trouvent ici:



www.statistique.ch → Trouver des statistiques →
Espace, environnement → Utilisation et couverture
du sol

Le relevé de la statistique de la superficie

La statistique de la superficie se base sur des images aériennes numériques à haute résolution couvrant la totalité du territoire suisse mises à disposition par l'Office fédéral de topographie (Swisstopo).



Un réseau de points d'échantillonnage équidistants de 100 mètres est superposé à ces images aériennes. Il s'agit en tout de 4,1 millions de points dont la position reste identique d'un relevé à l'autre.

Des interprètes spécialement formés examinent les images aériennes sur un écran stéréoscopique offrant une restitution 3D et attribuent à chaque point l'une des catégories d'utilisation et de couverture du sol prédéfinies. Pour faciliter la classification des points d'échantillonnage, les interprètes ont à disposition des informations auxiliaires tels que le cadastre, le registre des bâtiments, le modèle topographique du terrain, l'inventaire des surfaces agricoles utiles, ainsi que toutes autres données pertinentes provenant d'autres offices (p. ex. OFEV, WSL). Dans quelques cas, rares mais complexes, les informations disponibles ne suffisent pas et une visite sur le terrain s'impose.



Éboulements (Brusio GR) –
image aérienne



Photo de terrain



www.statistique.ch → Trouver des statistiques →
Espace, environnement → Statistique suisse de la
superficie

Interprétation humaine et intelligence artificielle

Depuis 2022, la statistique de la superficie s'appuie également sur de nouvelles technologies. En effet, le champ des possibilités dans le domaine de la reconnaissance automatique d'images s'est considérablement étendu ces dernières années grâce au recours à l'intelligence artificielle.



L'utilisation de ces technologies est particulièrement appropriée dans le cas de la statistique de la superficie puisque d'énormes quantités de données sont disponibles pour entraîner les modèles de classification automatique: dans le cadre des précédents relevés, des millions d'images

aériennes ont été interprétées par les experts et l'ensemble de ces images, avec leur classification, ont été conservées sous forme numérique.



L'outil mis en place pour la statistique de la superficie a été baptisé **ADELE** (Area **DE**ep **LE**arning). Il permet une automatisation partielle de l'interprétation et offre une aide à la décision, rendant le travail plus efficace. Combiné aux précieuses connaissances des experts, ces

nouveaux outils permettront la création de nouveaux produits cartographiques.



www.statistique.ch → Trouver des statistiques → Espace, environnement → Utilisation et couverture du sol → Intelligence artificielle: première utilisation dans la statistique de la superficie

Nomenclature

La statistique de la superficie distingue 46 catégories d'utilisation du sol et 27 catégories de couverture du sol. Ils sont relevés de manière distincte de sorte que deux codes sont associés à chaque point d'échantillonnage. On peut ainsi soit considérer seul le type de couverture ou le mode d'utilisation, soit combiner ces deux caractères dans une nomenclature standard.

Nomenclature standard

Surfaces d'habitat et d'infrastructure: aires industrielles et artisanales, aires de bâtiments; aires routières; aires ferroviaires; aérodromes; surfaces d'infrastructure spéciale; espaces verts et lieux de détente

Surfaces agricoles: arboriculture fruitière; viticulture; horticulture; terres arables; prairies naturelles; pâturages locaux; alpages

Surfaces boisées: forêt dense; forêt clairsemée; forêt buissonnante; autres surfaces boisées

Surfaces improductives: lacs; cours d'eau; végétation improductive; surfaces sans végétation; glaciers, névés

Série chronologique

Pour permettre de comparer les résultats dans le temps de manière optimale, la nomenclature de la statistique de la superficie a toujours été conservée, ou des modifications uniformes ont été intégrées.

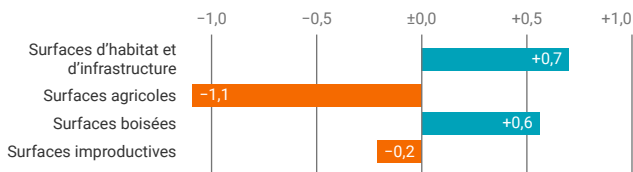


www.statistique.ch → Trouver des statistiques →
Espace, environnement → Statistique suisse de la
superficie

Analyses et résultats

Évolution de l'utilisation du sol entre 1985 et 2018, en m² par seconde

Gains et pertes par domaine principal

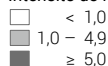


Source: OFS – Statistique de la superficie (AREA)

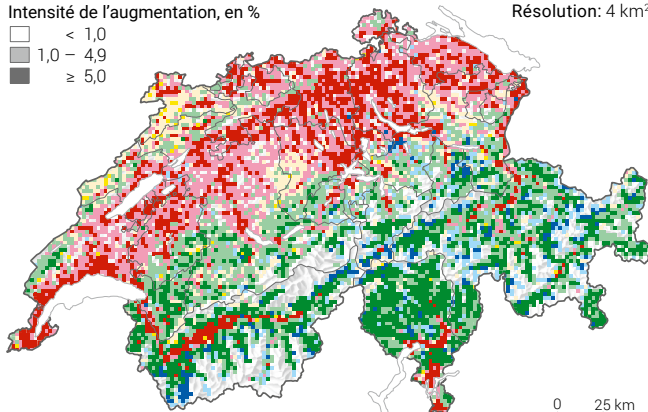
© OFS 2023

Nouveaux types d'utilisation principaux, de 1985 à 2018

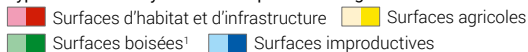
Intensité de l'augmentation, en %



Résolution: 4 km²



Type d'utilisation ayant connu la plus forte augmentation



¹ forêt et autres surfaces boisées

Source: OFS – Statistique de la superficie (AREA)

© OFS 2021



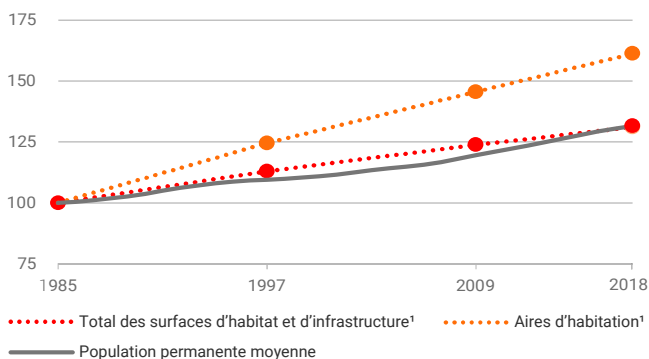
www.statistique.ch → Trouver des statistiques →
Espace, environnement → Utilisation et couverture
du sol

Indicateurs

Les résultats de la statistique de la superficie peuvent être utilisés comme indicateurs pour le suivi de l'évolution du territoire de la Suisse.

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

Indice 1985=100



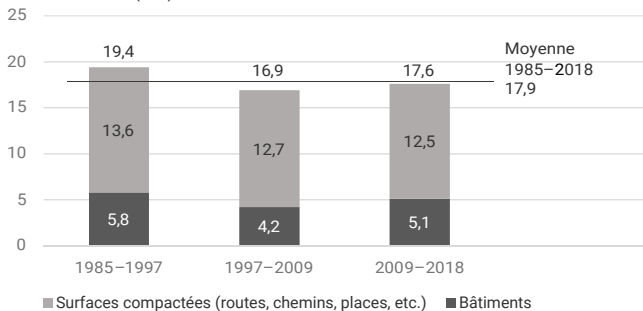
¹ Données relevées uniquement pour 1985, 1997, 2009 et 2018: ces années correspondent aux dernières années de périodes de relevés qui s'étendent sur plusieurs années.

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

Augmentation annuelle des surfaces imperméabilisées

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

Kilomètres carrés (km²)



Source: OFS – Statistique de la superficie (AREA)

© OFS 2021



www.statistique.ch → Trouver des statistiques → Espace, environnement → Utilisation et couverture du sol → Surfaces d'habitat et d'infrastructure → Degré d'imperméabilisation

Évolution de l'utilisation du sol

Le paysage de la Suisse se transforme, comme le montre cet exemple de surfaces agricoles remplacées par des surfaces d'habitat et d'infrastructure au Grand-Saconnex (GE).



1:25 000



1980



1992



2004

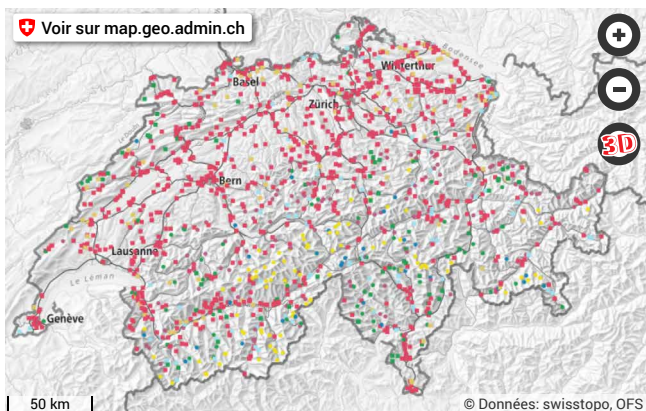


2012



2020

Plus de 1500 illustrations présentant différents types de modifications de l'utilisation du sol en Suisse peuvent être visualisées dans le Géoportail de la Confédération.



Chaque point comprend une fiche détaillant le type d'évolution et la série d'image associée.



Un quiz de la statistique de la superficie

Testez vos capacités d'interprétation du paysage suisse!



Éditeur: Office fédéral de la statistique (OFS)

Renseignements: Arealstatistik@bfs.admin.ch

Rédaction: Alice Jeannet, OFS; Lena Willi-Tobler, OFS

Série: Statistique de la Suisse

Domaine: 02 Espace et environnement

Langue du texte original: français

Mise en page: Publishing et diffusion PUB, OFS

Graphiques, carte: Publishing et diffusion PUB, OFS

Images: © OFS; © swisstopo; Image Creator Microsoft Designer; Adobe Stock – Thodonal

En ligne: www.statistique.ch

Imprimés: www.statistique.ch
Office fédéral de la statistique, CH-2010 Neuchâtel,
order@bfs.admin.ch, tél. +41 58 463 60 60
Impression réalisée en Suisse

Copyright: OFS, Neuchâtel 2024
La reproduction est autorisée, sauf à des fins commerciales,
si la source est mentionnée.

Numéro OFS: 2306-2400

Les informations publiées ici contribuent à mesurer la réalisation de l'objectif de développement durable (ODD) **n° 11 «Villes et communautés durables»**, de l'Agenda 2030 des Nations Unies. En Suisse, c'est le système d'indicateurs MONET 2030 qui assure le suivi de la mise en œuvre de ces objectifs.



Système d'indicateurs MONET 2030

www.statistique.ch → Trouver des statistiques → Développement durable → Système d'indicateurs MONET 2030